

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 07288638

(43) Date of publication of application: 31.10.1995

(51)Int.CI.

H04N 1/00 H04N 1/00 H04L 13/08 H04N 1/21

(21)Application number: 06081251

(22)Date of filing: 20.04.1994

(71)Applicant:

(72)Inventor:

CANON INC

IKEDA ATSUSHI KONDO MASAYA

HIRAI NOBUYUKI OISHI KAZUOMI YAMAMURO SOICHI KUMAGAI TAKEKAZU

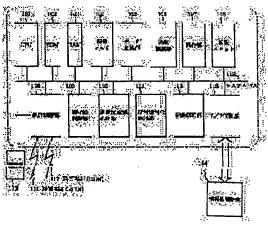
TAKAHASHI MASATOMO

(54) IMAGE PROCESSOR

(57) Abstract:

PURPOSE: To attain recording control even on the occurrence of memory overflow by controlling image data received not via an image memory to be transferred to a recording section.

CONSTITUTION: An image memory 104 stores image data. A recording control section 112 applies various image processing to image data to be recorded to convert the data into high definition image data, which are sent to a page printer. An I/F control section 113 implements interface control with an information processing terminal equipment 114. An application software an a driver software for remote control are installed in the terminal equipment 114. When image data from the terminal equipment 114 are printcontrolled, the image data received not via the memory 104 are controlled to be transferred to the recording section 112. Thus, recording control is attained even on the occurrence of memory overflow.



(19)日本国特許庁(JP)

(11)特許出願公開番号 (12)公開特許公報(A)

 ∞ 特開平7-28863

(43)公開日 平成7年(1995)10月31日

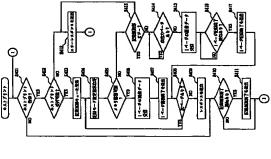
(51) Int. Cl.		中四石縣	广内路田神中	I 4.	技術表示簡所
H 0 4 N	1/00	107 A			
	13/08		9371 – 5 K		
H 0 4 N	1/51				

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン 最終頁に続く 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 (全60頁) 霰 キヤノン株式会社 弁理士 九島 朱式会社内 珠式会社内 株式会社内 平井 何行 近藤 正外 000001007 選 田恩 (71)出額人 (74)代理人 (72)発明者 (72)発明者 (72)発明者 OL 笹奎歸水 未語水 翳水項の数7 平成6年(1994)4月20日 特顯平6-81251 (21)出版春号 (22)出版日

(54) 【発明の名称】画像処理装団

【目的】 外部の恰較処理端末が画像処理装匠の記録機 体で助作可能なものであっても、あたかも情報処理装置 貼をより有効に活用することができ、画像処理装置が単 の専用のブリンタの様に使用可能な画像処理装置の提

を介さずに受信した画像データを配録部に転送する制御 トグリントコマンドにおいて、記録制御の終了処理条件 および異常処理条件を可能にしたことにより、画像処理 装団の状況に応じた記録制御終了処理の条件設定を可能 【構成】 外部情報処理端末からの画像データのプリン ト樹御を行うホストプリント制御において、画像メモリ 構成を設けることにより、メモリオーバーフロー時でも 記録相倒を可能とする。また、情報処理端末からのホス



特許額次の範囲】

【請求項1】 外部情報処理端末とデータの送受を行う インターフェース手段と、 前記インターフェース手段を介して前記外部情報処理増 **杉からのデータのプリントアウト指示を受付ける指示受**

前記外部悋徴処理始末からのプリントアウトすくきデー

タを習積する蓄積手段と、

前記残量検知手段が前記器複手段の残量が所定値以下に なったと検知した場合に、前配外部情報処理端末からデ 一夕転送を匍限する手段を有することを特徴とする画像 前記蓄積手段の残量を検知する残量検知手限と

「請求項2】 上記請求項1記載の画像処理装配におい て、前記残量検知手段が前記蓄積手段の残量が所定値以 下になったと検知すると、所定量のデータのブリントア ウトする毎に次のデータの受信を行うことを特徴とする 5億処理装配

[0002]

て、前記プリントアウトの指示は、前記プリントアウト 助作の終了に関する処理と、異常が発生した場合の処理 の少なくとも一方を散定可能としたことを特徴とする画 (額水項3] 上記請水項1記載の画像処理装置におい

【翻求項4】 外部情報処理協末とデータの送受を行う (ンターフェース手段と、

[0003]

회記インターフェース手段を介して前記外部情報処理端 杉からのデータのプリントアウト指示を受付ける指示受

りの種別に従ってデータの処理を実行するデータ処理手 **节問外部協裁処理協来からのプリントアウトすく8アー** 前部外部情報処理端末からのプリントアウトすべきデー りを蓄積する蓄積手段と、

ខ្ល

旬記データ処理手段で処理されたデータを出力する出力 手段とを有し、

道部プリントアウトの指示は、前記プリントアウト駅作 の終了に関する処理条件、又は異常が発生した場合の処 理条件を設定可能としたことを特徴とする画像処理装 【請求項5】 外部情報処理端末とデータの送受を行う インターフェース手段と、

前記インターフェース手段を介して前記外部情報処理増 末からのデータのブリントアウト指示を受付ける指示受 前記外部情報処理指末からのプリントアウトすべきデー

的記外部情報処理端末からのブリントアウトすべきデー りを蓄積する蓄積手段と、

りの種別に従ってデータの処理を実行するデータ処理手

ස 前記データ処理手段で処理されたデータを出力する出力

特阻平7-288638

8

회配指示受付手段で受け付けた指示を特定するための職 引子を前記外部情報処理端末へ送信する戯別子発行手段 を有することを特徴とする画像処理装置。

て、前記指示受付手段は、ある指示に対する制御実行中 に他の指示を受付け可能であることを特徴とする画像処 【結求項6】 上記結求項5記数の画像処理装置におい 幽桜匠。 【請求項7】 上記部求項6記載の画像処理装置におい て、前記指示は、その実行する優先即位を設定可能であ ることを特徴とする画像処理装置。 2

【発明の評価な説明】 [0001]

[産業上の利用分野] 本発明は、情報処理端末に接続可 站な画像処理装置に関するものである。

盲の機能を情報処理端末が利用可能なものがある。それ リ装置においては、ファクシミリ装置の銃取、記録、通 フェース等のシリアルインターフェースを介して信報処 国協末に複続されており、協報処理端末からの1つのコ マンドに対して、そのコマンドに対する処理が終了した 【従来の技術】従来、この種の装置、例えばファクシミ ちのファクシミリ装置は、例えばRS232Cインター 後、次のコマンドを受け付けるものであった。 ន

えば単に読取助作を開始させるものであったり、単に情 **報処理端末からのデータを送信させるものであり、情報** [発明が解決しようとしている課題] しかしながら、上 情報処理装団からのコマンドは、単純なものであり、例 処理端末のソフトウエアを有効に活用できるものではな 述のファクシミリ装置は、情報処理端末からの各コマン ドに対して夫々単一の処理しか実行できなかった。又、

[0004]又、情報処理端末には、マルチタスク処理 かかわらず、上述にファクシミリ教图では、1つのコマ ンドしか受け付けることができないため、情報処理端末 などにより複数のコマンドを発行できるものがあるにも

【0005】特に、情報処理端末からのデータをファク シミリ装置で記録させる場合に、多様な記録助作を行う の機能を十分に生かすことができなかった。 8

[0000]

ことができなかった。

【課題を解決するための手段】本発明によれば、外部情 報処理端末からの画像データのブリント観御を行うホス トプリント制御において、画像メモリを介さずに受信し た画像データを記録部に転送する制御構成を設けること により、メモリオーパーフロー時でも記録制御を可能と するものである。

に、記録制御の終了処理条件および異常処理条件を可能 【0007】また、外部情報処理端末からの記録指示

にしたことにより、画像処理装匠の状況に応じた記録痕 御終了処理の条件設定を可能とするものである。 [実施例] 以下、図面を谷照して本発明の実施例を詳細

【0009】図1は本英施例の画像処理装置(ファクシミリ装置)の特成の観略図である。

【0010】CPU101は、システム制御部であり、 システムバス119を介して画像処理装置全体を制御す 【0011】ROM102は、CPU1010船御プログラムやオペレーティングシステム (OS) プログラムなどを格納するものである。RAM103は、SRAM等で構成され、プログラム組御変数等を格納するためのものである。また、オペレーケが登録した設定値や装置の管理デーケ等や各額ワーク用パッファもRAM103に格納されるものである。回後メモリ104は、DRAM6では、ROM102に格納されたOSの管理下でスグシューリングやタスクスイッチなどのソフトウェア钼御が行われるものとする。

[0012]操作的107は、各種キー、LED、LC D等で構成され、オペレータによる各種入力操作や、画 像処理装置の助作状況の表示などを行うものである。 [0013] 認取倒卸部106は、CSイメージセンサ (密着型イメージセンサ)、画像処理問卸部などにより 構成されるものである。認取倒卸部106では、原稿を CSイメージセンサを用いて光学的に認み取り、電気的 な画像データに変換し、画像処理問即部により2億化処 取、中間鋼処理などの各個画像処理を施して応精細な画 2、中間鋼処理などの各個画像処理を施して応精細な画 2、中間鋼処理などの各個画像処理を施して応精細な画 2、中部の関節によりる低化が 5。2、本典施例における認取傾割部106は、原稿を指述しなから認取を行う シート認取周期のとのはある。なお、本典施例における認取傾割の106は、原稿とは必らにおいる。

8

[0014]配総相御部112は、レーザーピームブリンクやインクジェットブリンタ等のページブリング、ソーター、画像処理相御部などにより構成されるものである。配給相関部112では、配録する画像データに対し、画像処理相御部によりスムージング処理や記録組度 植正処理などの各種画像処理を施して店籍組は画像データに変換し、ページブリンタに出力する。本與施例では、ページブリンクから出力される記録紙は、ソーターにより所定のピンに格幹されるものとする。

トよりのためによって、「本語では、このである。 200 15 1 遠信相類的 10 8 は、MODEM(変復顕数度)、NCU(接触質数度)などにより構成されるものである。 本実態例における適信制御等 10 8 は、アナログの遠信回線(ISDN) 117 に接続可能であり、G 3 およびG 4のプロトコルでの遠信制簿、遠信回線に対する

発呼および招呼などの回線損御を行うものである。さら に適信虧御節108には電路機115を接続し、適信や DTMFリモート樹御などを行うことも可能である。ま た、留守疑補御節109は、音声1Cや音声障音再生制 御部などにより構成され、留守悉電話機能を提供するも 【0016】符号復与化処理部111は、画像処理装置で扱う画像データの符号復与化処理や拡大縮小処理を行うものである。また、解像度変換処理部110は、画像データのミリーイン子解像度変換化型部110は、画像を行うものである。なお、解鍵度変換部110においても画像データの拡大縮小処理は可能である。さらにデータ変換部105は、ページ記述目指(PDL)などの解析、キャラクタデータのCQ展開などの画像データの変換を行うものである。

(0017) I/下倒御部113は、外部に接続するパーンナルコンピュータやワードプロセッサ等の情報処理 端末114とのインターフェース倒御を行うものである。本実施例では、RS232Cなどのシリアルインケーフェース、およびLANインターフェースの各インターフェース、およびLANインターフェースの各インターフェース、およびLANインターフェースの各インターフェースに対応しているものとする。情報処理端末114から送信、あらかじめ定められたコマンド・バラメータ・データ等をI/下倒御部113を介して回線処理技能に送信することにより行われるものである。なお、本実施例では情報処理端末114には、リモート操作を行うためのアブリケーションソフトおよびドライバソフトがインストールされているものとする。

[0018] 拡張スロット118は、画像処理装置にオプションボードを挿入するスロットで、拡張画像メモリやSCSIインターフェースボード、ピデオインターフェースボードなどの各種オプションボードを取り付けることが可能である。

[0019]次に倚礙処理協法(ホスト)とのインターフェース組御の基本動作を図2を用いて説明する。 [0020]因2は、本実施例における情報処理端末114と1/下樹御節113の間のデータ送受信の概略を示したものである。 [0021] 積線処理端末114からのリモート操作は、各種の作ごとにコマンド、国像データ、レスポンスなどをあらかじめ定められたインターフェースプロトコルに従いデータを送受信することにより行われるものである。コマンドは、各コマンドを職別するために必要な設定的(記録紙サイズ、相手先電話本号、国像データ種別など)などにより構成されるものである。また回像データは、画像データを要求するコマンドまたは画像データは、画像データを要求するコマンドまたは画像データを

rs.

[002]なお、コマンドには各種協御に対する終了 処理条件や、被因與借時の異常教了処理条件を指定する ことが可能である。終了処理条件の指定とは、超過数了 おに回線処理接回が実行する船倒(指定した回線データ をクリアするなど)を指定するものである。また、與精 処理条件の指定とは、画像処理装置の異常時(通信エラー、記録紙ジャムなどの)に画像形成装置が異行する制 の、エラー 用送信船側の実行など)を指定するものである。また、 は、エラー 用送信船側の実行など)を指定するものである。 さ、加配終了処理条件および異常処理条件を指定する。 とにより、画像処理模型の状態によらずコマンドの観頻 および性格により終了処理の条件設定が可能となる。ま た、コマンドには、各種制御を集行する際の優先原位を 定めるプライオリティの設定が可能である。 [0023]リモート操作を行う場合は、情報処理編末

114から画像形成装置に対し、リモート操作に対応したコマンドを送信する。画像形成装置は、受信したコマンドを経信する。画像形成装置は、受信したコマンドを解析し、受け付けられるか否かの判断を行ったうえで、そのコマンドに対するいスポンスを情報処理指表コマンドに対する結果とコマンドを観別するためのサービス1Dなどにより構成されるものとする。レスポンス送出後、受け付けたコマンドに従って画像処理装置で通信や記録さどの各種領御を開始する。各種指御が終了後「エラー終了監算し、、コマンドによりあらかじめ指定された終了処理を行い、終了メッセージを信報処理選集114に送信する。終了メッセージは、約23サービス1D、処理結果(終了/エラーロードなど)などにより構成されるものとする。

行うコマンドのキューイング制御が可能である。キュー 【0024】また、本実施例では、各種リモート操作を ド受価時に、コマンドの解析を行い、コマンドの種類に よって通信キュー、記録キューなどの各種制御キューに イが設定されている場合は、その優先度に従い優先的に イオリティ制御により、特定の制御を優先的に実行する 割込処理などが可能となる。さらに、キューイング制御 を行うことにより、複数のコマンドを受け付け、通信制 卸、記録制御などの各制御を同時に実行することが可能 となり、より効率的に画像処理装配を動作することが可 能となるのである。また、コマンド受付時に前記サービ テーションなどを行った場合でも、画像処理装置で実行 イング制御とは、画像処理装置が、あるコマンドに対す る制御を実行中あるいは実行前に、次のコマンドを受け 付けることを可能にする制御である。本実施例における キューイング制御は、情報処理端末 1 1 4 からのコマン ることにより行われるが、前記コマンドのプライオリテ **制御を行うことが可能である。キューイング制御とブラ** スIDを発行するため、各制御キューの実行順序のロー は、御御キューに予約されているコマンドを頃次制御す 対して制御の予約を行うものである。各種制御を実行

特開平7-288638

€

9

【0025】以下の機能によって、コマンドに終了処理条件および異常処理条件を設定可能にすることにより、画像処理装匠の状態によらずコマンドの阻頼および性格により終了処理の条件設定が可能となる。

【0026】又、コマンドのキューイング府御を行うことにより、被数のコマンドを受け付け、通信措施、記録用御などの各領領を回路に実行することが可能となり、より効率的に回路処理製匠を助作することが可能となる

【0027】又、コマンド受付時にサービスIDを発行することにより、各制御キューの奥行顾序変更のためローテーションなどを行った場合でも、画像処理装匠で好行した結果を情報処理場に対して通知することが可能

のである。

2

[0028]又、プライオリティ樹御を行うことにより、特定の樹御を優先的に東行する翻込処理などが可能

こなる。 【0029】次に本夷施例の画像処理装置(ファクシミ

り装置)の有する機能について説明する。 1. ダウンロード機能(図3)

ន

倩報処理端末114(ホスト)が転送する画像データを ファクシミリ装因の画像メモリに格的する機能である。 2. ホストプリント機能(図4、図5)

たストが転送する画像データをプリント出力する機能である。 ある。 カー・ションシントがない

3. ファイルブリント機能(図6)

ファクシミリ簽囚内の画像ファイルをプリント出力する 機能である。

4. ホスト送信機能(図7、図8)ホストが転送する回像データを送信する機能である。

ファイル送信機能(図9、図10)
ファクシミリ装置内の画像ファイルを送信する機能である

6. 原稿送官機能(図11、図12)

b. ル构送自模路(図11、図12) ファクシミリ装置でスキャンした画像データを送信する 機能である。

7. ファイルアップロード機能 (図13、図14、図1 5、図17、図18)

40 ファクシミリ装因内の回線データをファイル単位でホストに転送する機能である。8. ページアップロード機能(図16、図17、図1

8) ファクンミリ教団内の画像データをページ単位でホストに転送する機能である。

9. スキャンデータ転送機能(図19)

5・ハイソノノ・YMAGKBN NG 15ハ ファクシミリ装置でスキャンした画像データをホストに転送する機能である。

10. スキャンデータ器積機能(図20、図21)50 ファクシミリ装配でスキャンした画像データをファクシ

した結果を情報処理端末114に対して通知することが

9

特開平7-288638

ミリ装団内の画像メモリに格納する機能である。

ポーリング発呼の指示を行い、その結果を取得する機能 12. ポーリング受信機能(図24、図25)

ファクシミリ数国内の通信管理情報を取得する機能であ 13. 通信管理機能(図26、図27)

やページ情報の取得や、ファイルの削除を行う機能であ ファクシミリ装暦内の画像データに関するファイル情報 14. ファイル管理機能 (図28、図29、図30)

留守録制御部109により管理される音声データ及び音 **声質理情報のダウンロード/アップロードを行なう機能** 16. 音声データ管理機能(図40、図41、図42) 15. システムメモリ管理機能(図31~図39) ダイヤルデータの参照や登録を行う機能である。

情報処理端末114からの要求に基づく発序とそれに関 17. ホストダイヤル機能(図43)

【0030】次に上述した各機能の樹御動作について詳 する回線倒御処理を実行する機能である。

[0031] 1. ダウンロード機能 **御に説配する。**

このダウンロード機能は、情報処理端末114が管理す るデータを必要に応じて変換して(必要がなければ変換 しない) ファクシミリ装置に転送し、画像メモリ104

に記憶させるものである。

端末との最も基本的な通信であるので、図3の右側に右 4 と画像処理装置(ファクシミリ装置)の制御動作を示 したフローチャートである。ダウンロードは、情報処理 **朗に情報処理端末114の処理を、左側にファクシミリ** 【0032】 図3はダウンロード時の情報処理端末11 装置のCPU101の制御処理を示す。

指示を受け付ける。この指示は、情報処理端末114の は、情報処理端末114は、データをダウンロードする [0033] まずステップ3ー001では、ダウンロー ド指示受け付けを行う。このダウンロード指示受付けで る。もちろん、指示は、1/下倒御部113を介してフ ァクシミリ装置から入力される、あるいは情報処理端末 114が接続されたネットワーク上の他の情報処理端末 操作部から情報処理装置114に入力されるものとす 等から入力される等の場合である。

(3-003) を行う。実行可能の場合は、ダウンロー [0034] ステップ3-002では、指示解釈&判断 を行う。この指示解釈と判断では、情報処理端末114 は、受け付けた指示を解釈し、それが実行可能か否かを 判断する。指示が実行可能でない場合は、エラー処理 1

エラー処理として、ダウンロードを実行不可能である旨 【0035】ステップ3-003では、エラー処理1を とその原因を示すメッセージを情報処理端末に表示する 行う。このエラー処理1では、情報処理端末114は、 ド・データの形成と転送 (3-004) を行う。

【0036】ステップ3-004では、データ形成、転 タ、終了条件、異常処理条件等を含む)である。第2回 換、あるいは生成する。この取り決めは、コマンドに規 **タは、ダウンロード・コマンド(これからダウンロード** ドする全データのうち第n回目(n>1)に転送するデ の時点で全データを変換、あるいは生成してしまっても よい。ダウンロード・データの形成が完了したら、情報 処理端末114は、ダウンロード・データをファクシミ 送を行う。このデータ形成、転送では、情報処理端末1 14からファクシミリ装置に一番最初に転送されるデー 目以降の転送では、情報処理端末114は、ダウンロー 定される。あるいは第n-1回目の転送結果通知で規定 されるという方式もありうる。いずれの方式にせよ、ダ ウンロードする全データに必要な条件が同一の場合、こ を実行することを示す情報とその詳細を示すパラメー **一タをファクシミリ装置との間で取り決めた形式に変** リ装置に送る。

【0037】ステップ3-005では、データ受信を行 0 1は、送られてきたダウンロード・データを 1/F組 う。このデーク受信では、ファクシミリ装留のCPU1 卸部113を介して受信する。

CPU101は、画像メモリ104のメモリ残量を確認 する。メモリ残量がない場合は、エラー処理2(3-0 【0038】ステップ3-006では、メモリ残量確認 を行う。このメモリ残量確認では、ファクシミリ装置の 10)を行う。メモリ残量がある場合は、データ形式の **判別(3-007)を行う。**

【0039】ステップ3-007では、データ形式の判 別を行う。このデータ形式の判別では、ファクシミリ装 置のCPU101は、受信したダウンロード・データの 夕は、コマンドを示すキャラクタ・データとみなし、解 データ形式を判別する。この判別は、次のように行う。 ファクシミリ装置がスタンパイ状態の時に受信したデー 析する。コマンドの受信以後に送られてくるデータは、

そのデータが転送されてくるまでに(コマンドあるいは 判別する。判別の結果、符号化データ(MH、MR、M M.R.、J.B.I.G.) や生データの場合は、符号化/復号化 **処理 (3-008) を行い、キャラクタ・データやPD** 以前の結果通知で)指定されているデータ形式であると L 等の場合は、画像メモリ104に記録 (3-011) \$ 20 【0040】ステップ3-008では、符号化/彼号化 処理を行う。この符号化/復号化処理では、ファクシミ リ装置のCPU101は、符号化データ (MH、MR、

MMR、JBIG)や生データを符号化/復号化変換す **りに戻し、その生データを画像メモリに記録する形式の** る。例えば、MHデータならば、まず復号化して生デー

[0041] ステップ3-009では、符号化/復号化 処理確認を行う。この符号化/復号化処理確認では、符 号化/復号化処理(3-007)が正常に終了した場合 よ、画像メモリに記録する (3-011)。 正常に終了 [0042] ステップ3-010では、エラー処理2を しなかった時は、エラー処理2 (3-010)を行う。

行う。このエラー処理2では、メモリ残量確認 (3-0 0 6) においてメモリ残量がない場合、あるいは符号化 しなかった場合、異常処理条件に従う。異常処理条件と しては、ダウンロード・データの受信が失敗した時点で ダウンロードを中止する、あるいは同じデータの再送を /復号化処理(3-008)において処理が正常に終了 するものとして、再送が連続して指定された回数(例え ば3回)失敗した場合に中止する等である。中止要求メ ッセージあるいは再送要求メッセージをレスポンスとし て情報処理端末114に転送することにしてもよい。

【0043】ステップ3-011では、画像メモリに記 **碌を行う。この画像メモリ記録では、ファクシミリ装置** のCPU101は、符号化/復号化したデータ、PD し、キャラクタ・データ等を画像メモリに記録する。

で述べた処理内容に応じたレスポンス(中止要求、再送 [0044] ステップ3-012では、レスポンス送出 を行う。このレスポンス送出では、ファクシミリ装置の CPU101は、レスポンスを情報処理装置114に送 信する。正常終了した場合はその旨を示す情報をレスポ ンスとする。失敗した場合はエラー処理2 3-010

【0045】ステップ3-013では、レスポンス受信 を行う。このレスポンス受信では、情報処理端末114 は、レスポンスを受信する。

の確認を行う。このデータ転送結果の確認では、情報処 理端末114は、ダウンロードしたデータが正常に転送 【0046】ステップ3-014では、データ転送結果 されたか否かをレスポンスにより確認する。データが正 常に転送されていない場合は、エラー処理3 (3-01

エラー処理として、例えば、レスポンスが中止要求であ 【0047】ステップ3-015では、エラー処理3を れば以後のダウンロードの処理を中止する、再送要求で **あればもう一度同じデータを形成し、転送するために3** 行う。このエラー処理3では、情報処理端末114は、 -004に戻る等を行う。

[0048] ステップ3-016では、データ残量確認 は、ダウンロードするデータの残量確認を行う。データ を行う。このデータ残量確認では、情報処理端末114 **が残っているならば、データ形成、転送 (3-004)**

に戻り、データが残っていないならばダウンロードを終

【0049】このダウンロード機能により情報処理協末 **が扱うデータを回像メモリに格納するデータとしてファ** クシミリ装置が扱えるようになるため、

アクシミリ装置に搭載することが困難なデータ処理が可 **ータベース、グラフィック毎の各種アプリケーションを** 用いて入力、作成、修正、加工したデータをファクシミ (1) 情報処理端末およびそれと接続したネットワーク の他の端末や周辺機器を用いて利用できるワープロ、デ り装置が利用することが可能となる。従って、単体のフ 能となり、使いやすさ、品質を向上させることができ

とが可能になる。電気的にデジタル・データを転送する **ため品質の劣化が少なく、紙と人間の手間を節約するこ** で、情報処理端末が管理するデータをFAX送間するこ (2) 本機能とファイル送信機能を組み合わせること とかできる。

ことが可能になる。従って、プリンターとしても利用で 情報処理端末が管理するデータをプリント・アウトする (3) ファイルブリント機能と組み合わせることにより

[0050] 2. ホストプリント機能

図4および図5は本実拡例におけるホストプリント機能 の制御助作を示すフローチャートである。ホストブリン て、ホストプリントコマンドの解析および画像データの ト機能は、情報処理端末114から受信した画像データ を頃次プリント出力する機能である。本実施例におい

れ、記録制御は記録制御プログラムにより行われるもの 受信制御はインターフェイス制御プログラムにより行わ 8

[0051]まず、図4に従いホストブリントコマンド ドの受信と、ROM102の記録制御プログラムからの 記録制御終了通知を監視し、それぞれの制御を行うもの [0052] ホストプリントコマンドの解析および画像 データの受信制御は、R O M 1 0 2のインターフェイス **頡詢プログラムにより制御され、ホストプリントコマン** の解析および画像データの受信制御について説明する。

[0053]まず、情報処理端末114からのコマンド ホストプリントコマンドを受信していない場合は、ステ ップS410に移行し、ホストプリントの記録制御の終 **受信を監視し(S401)、ホストブリント指示コマン** ドを受信した場合は、ホストブリント制御を開始する。

【0054】ホストプリント指示コマンドを受信した場 合、記録超御部112の状態を被出し、ホストプリント コマンドを受け付けることが可能か否かの判定を行う 了を監視する。

(S402) 。記録制御部112が記録紙無し状態また は記録紙ジャム状態以外のエラー状態になっている場合

ය

は、エラー解除を直ちに行えないと判定し、情報処理増末114に対してエラーのレスポンスを送出しホストプリント領御を終了する(S 4 1 2)。

(0055) 記録相询明的可能と判断した場合は、記録 間询キューに受け付けたホストプリントコマンドを実行 するための記録制御ジョブを投入する (S403)。記 録相询キューに投入された記録相仰ジョブは、ROM 1 02の記録制御ブログラムにより、コマンドで設定され たブライオリティに従い、頃次記録相仰が行われるもの である。なお、画像データの転送が行われていない記録 相類ジョブもキューイング相関を行うことも可能であ り、この場合は画像データが形定量伝送された時点で記 録初即が開始されるものとする。また、ジョブを投入す る際には、ホストコマンドで設定されている記録相解終 了処理条件および記録相個エラー処理条件や、個々の記 録相側の区別するための1 Dなどの情報も同時にキューイングされるものとする。

【0056】配線固御ジョブを投入後、配線モード股定指示コマンドを情報処理端末114から受目する(S404)。配線モード股定指示コマンドは、配線制御を行う協の配線紙サイズや配線密度などの各種バラメータの設定を行うものである。なお、受信したコマンドの設定値は、ROM103の解析プログラムにより解析され、RAM103の所定の位置に格納されるものである。

形式に従いページ単位で散定されるものとする。メモリ 除樹御部112と同期して画像データの受信制御を行う らの画像データを画像メモリ104に蓄積可能であると 料断し、記録制御部112と非同期で画像データの受信 樹御を行うものである。記録樹御部 1 1 2 と非国期でホ タを画像メモリ104に蓄積不可能であると判断し、配 制御を行うことが可能であり、画像メモリ104を有効 [0057] 記録モードの散定替了後、画像メモリ10 4のメモリ残量の検出を行い、メモリ残量が所定量以上 あるか否かの判定を行う (S405)。 なお、本奥施例 におけるメモリ風量の所定量とは、 1 ヘージの画像デー タを格納可能なメモリ容量であり、画像データのデータ 残量が所定量以上である場合は、情報処理端末114か ストブリント制御を行うことにより、記録制御部 1 1 2 の終了を待たずに画像データの受配制御が行うことが可 また、メモリ残量が所定量に満たない場合は、画像デー ものである。記録制御部112と同期してホストブリン ト制御を行うことにより、画像メモリを使用せずに記録 能となり、システムを効率よく運用することができる。

に利用することができる。 [0058] ステップS405でメモリ蓄積可能と特定 した場合は、情報処理端末114から1ページの画像デ ータを受信する(S406)。画像データの受信制領 は、情報処理端末114から受信した画像データ伝送指 ポコマンドにより観定された画像データのデータ形式、 解像皮などの各種パラメータに従い傾倒されるものであ

る。本拠橋倒で収扱可能なデータ形式は、MMRなどの符号化データ、生データ、プリンタのページ配送目語(PDL)などのキャラクタデータである。

(0059)情報処理増末114からの画像データは、 1/下樹御部113で頭次サンプリングされ、データ形式に従いそれそれ処理が行われる。符号化データは、符号復中化処理部111に転送され、復号化符号化原館が行われ、あらかじめためられた符号化方式に符号化して画像メモリ104に原次給前されるものである。生データは、符号復号化加理部111に転送され、あらかじめにかられた符号化方式に符号化して画像メモリ104に原次約割されるものである。また、キャラクタデータは、データ変換配に転送され、G原開などの処理を行い、符号復号化処理部111に転送され、あらかじめてかられた符号化方式に符号化して画像メモリ104にあられた符号化方式に符号化して画像メモリ104に関交後的されるものである。なお、本実施例においてはデーク転送を高速化するため、DMAを用いて転送制御を [0060] 1ページの画像データの受信後、槍模処理指来114に1ページの受信が関係了を追加するトスポンスを送出する(S407)。

[0061] 1ページの受信船倒終了後、次ページの有無を相定し (S408)、次ページがある場合はステップS404に移行し、画像データの受信指向を継続する。次ページがない場合は、ホストブリント船倒が終了したと判断し、情報処理端末114に対してホストブリントコマンドの終了および受け付けたコマンドに対するサービスIDを通知する(S409)。なお、ここでの終了通知とは、ホストブリント機能の一連のデータを全て受信した自を通知するもので、ホストブリントコマンドのサービスの終了(記録終了)を意味するものではな

[0062]コマンド終了を通知後、受け付けたコマンドに対する記録価値プログラムからの記録価値解析 1 当年を利定し、名410)、記録回答が終了した場合のは情報処理機末114に対してホストブリントコマンドのサービスの終了、記録回簿の結果、コマンドに対するサービス10を通知する(S411)。記録面の終了通知の対定間間後、ステップS401に移行し、コマンド監視超回を繰り返す。

4

[0063] ステップS405でメモリ残量が所定量に 商たないと判断した場合は、記録船御部112の状態を 検出する(S413)。記録船御部が記録値なし状態で 停止していたり、他の記録網御ジョブを実行している場 合は、回像データと同期して記録船御を行うことが不可 能であると判断し、槍模処理端末114に対してエラー のレスポンスを過知し記録網御を終了する(S41 2)。なお、現在受信中のホストプリントの記録制御を 行っている場合は、記録制御実行可能と判定されるもの

요

[0064]現在安信中のホストプリントの記録組御を行っている場合は、画像データの受信制御と記録制御を同期させるため、未出力のページの記録制御の終了を待り(S414)。未出力ページの記録風御の終了は、記録制御フレグラムからの1ページ終了過知を監視することにより行われるものである。なお、この間例はホストブリント制御の途中ページで画像メモリ104のメモリスリント制御の途中ページで画像メモリ104のメモリスリント制御の途中ページで画像メモリ104のメモリスはかくなる(所定量以下になる)場合にも実行さき。

[0067] 画像データの記録制御は、ROM102の記録制御プログラムにより開御され、記録制御キューを監視し、記録制御ショブが投入された時点で記録制御が開始されるものである。

【0068】まず記録網御キューに投入されたジョブを解析し、記録開御終了処理条件および記録制御エラー処理条件の設定を行う(S501)。本実筋例では、記録開解に記録開御を行った画像メモリをクリアし、エラー終了時にはメモリを保存し再度記録制御を行うエラーリカバリが設定されるものとする。

[0069] 終了処理条件の設定後、記録預測キューに投入されたジョブを解析し、記録預測に必要な各種パテメークの設定を行う(S502)。

[0070]記締制御の開始後、記録制御を行う画像ファイルの画像デーケ形式の解析を行う (S503)。指定された画像デーケが写化デーケである場合は、回線メモリ104に結婚されている画像デーケを符号復与化処理部11に転送し役号化処理を行う (S504)。次に復号化された層像デーケは、解像度変換処理部110であらかじめ定められた解像度に変換され、周次記録制御が行われるものである。ステップS503で指定された画像デーケがページ記述言語などのキャラクタデーケである場合は、画像メモリ104に結解されている画像デーケ変換部のでうくS511)。変換された画像デーケ変換制ので行う。(S511)。変換された画像デーケ変換制ので行う。(S511)。変換された画像デーケ変換制ので行う (S511)。変換された画像デーケ変換制ので行う

【0071】記録相倒において記録紙ジャムなどで記録 制御エラーが生じた場合は(S505)、ステップS5

20

8

特別平7-288638

01で設定された記録エラー終了処理を行う(S512)。本実施例では記録相切をリトライするため、再度記録相切キューにジョブを投入し、インターフェイス相倒プログラムに対して記録エラー終了、およびIDを通知し記録組御を終了する(S510)。

[0072]記録相倒エラーが生じていない場合は、1 ページの記録相切の終了を判定し、終了していない場合は、ステップS503に移行し、記録相倒を継続する。[0073]1ページの記録相倒が終了した場合は、イ 10ンターフェイス相倒プログラムに対して1ページの記録が終了した旨を通知し(S507)、次ページの有語のが終了した目を通知し(S507)、次ページの有語の

判定を行う (S508)。

[0074] 次ページがある場合は、ステップS502に移行し記録期間を継続する。次ページがない場合は、ステップS501で設定された記録終了処理を行う(S509)。本実施例では画像データをクリアし、インターフェイス指例プログラムに対して記録終了、および1Dを通知し記録制御を終了する(S510)。

[0075]上述したホストプリント樹御において、画像メモリを介きずに受信した画像データを記録部に転送する倒御を設けることにより、メモリオーバーフロー時でも記録樹倒が可能となる。さらに、メモリ潜植可能な場合は、画像メモリにいったん受信し、確定ページを研及記録する賠御を追加することにより、システムの高速化が可能である。

[0076] 3. ファイルブリント機能

図 6 は本実施例におけるファイルブリント機能の制御的作を示すフローチャートである。ファイルブリント機能は、画像処理装匠の画像メモリ 10 4 に格納された画像 30 ファイルを頑次ブリント出力する機能である。本実施例において、ファイルグリントコマンドの解析および画像データの受信相倒はインターフェイス相倒プログラムにより行われ、記録相倒は因5で説明した記録相倒プログラムにより行われるものとする。

【0077】以下、図6に従いファイルブリント機能に

ついて説明する。 [0078]ファイルブリントコマンドの解析および樹 何は、ROM102のインターフェイス領匈ブログラム により領領され、ホストブリントコマンドの受信と、R 40 OM102の記録組御プログラムからの記録制御終了通 知を監視し、それぞれの間御を行うものである。

「10079]まず、情報処理端末114からのマンド受信を監視し(S601)、ファイルブリント指示コントを受信した場合は、ファイルブリント領御を開始する。ファイルブリントのでいない場合は、ステップS605に移行し、ファイルブリントの記

総価御の終了を監視する。 【0080】ファイルブリント指示コマンドを受信した 場合、記録細切部112の状態をおよび指定された回復 ファイルの状態を彼出し、ファイルブリントコマンドを

ないファイルや、記録相倒中であるファイルを指定され 2)。記録制御部112が記録紙無し状態または記録紙 ジャム状態以外のエラー状態になっている場合は、エラ ―解除を直ちに行えないと判定し、情報処理端末114 に対してエラーのレスポンスを送出しホスト プリント倒 御を終了する(S609)。また、画像メモリに存在し た場合も、記録倒御を受け付けることが不可能であると **料定し、槍殺処理端末114に対してエラーのレスポン** 受け付けることが可能か否かの判定を行う (S60 スを通知し記録制御を終了する。

のIDなどの情報も同時にキューイングされるものとす 制御キューに受け付けたファイルブリントコマンドを実 れたブライオリティに従い、頃次記録制御が行むれるも のである。また、ジョブを投入する際には、ホストコマ 【0081】記録倒御開始可能と判断した場合は、記録 行するための記録制御ジョブを投入する (S603)。 記録制御キューに投入された記録制御ジョブは、ROM 102の記録制御ブログラムにより、コマンドで設定さ ンドで設定されている記録制御終了処理条件および記録 **制御エラー処理条件や、個々の配録制御の区別するため**

付完了およびコマンドに対するサービスIDを通知する [0082] 記録画像のキューイング側御終了後、情報 処理端末114に対してファイルブリントコマンドの受

ドのサービスの終了、配録版御の結果、コマンドに対す の有無を判定し (S605)、配録制卸料了した場合 【0083】コマンド終了を通知後、受け付けたコマン ドに対する記録相倒プログラムからの記録相倒終了通知 は竹敷処国始末 1 1 4 に対してファイルブリントコマン るサービスIDを通知する (S606)。

8

水コマンドを受信した場合は (S607)、現在の記録 などの現在の記録結果を情報処理端末114に送出する 【0084】また、竹報処理端末114から記録結果要 状況を判定し、記録終了、記録制御中、記録エラー終了 (8098)

領された画像データの記録制御を容易に行うことが可能 指定された画像ファイルのデータ形式を自動的に判断す 【0085】記録結果要求コマンドの監視制御後、ステ る樹御を用いることにより、キャラクタデータ形式で蓄 ップS608に移行し、コマンド監視館御を繰り返す。 【0086】上述したファイルブリント倒御において、

【0087】又、ファイルブリント倒御において終了梱 **卸条件を設定することを可能にすることにより、プリン** トのエラーリカバリ倒御を容易に行うことが可能とな

[0088] 4. ホスト送信機能

ය データを情報処理増末114からファクシミリ装置に転 このホスト送信機能は、情報処理端末114が管理する

送し、そのデータをファクシミリ装置から送信するもの である。その際に、ファクシミリ装匠の画像メモリ10 4を消費せずに情報処理端末114が扱うデータを送信 するとともに、その送間結果をファクシミリ装置が情報 処理端末114に通知する。 【0089】図7は、ホスト送信機能の匍御動作を示し たフローチャートである。

が、本説明では変換を情報処理増末114で行う場合を 【0090】ホスト送信は、情報処理端末114から指 示された相手先に発呼し、情報処理端末の管理する送信 し、送信結果を情報処理端末114に通知する。データ するデータを相手機が受信可能なデータに変換して送信 の変換を情報処理端末とファクシミリ装置のどちらでど のように行うかに応じていくつかの場合に分けられる

アクシミリ数置のCPU101は、ホスト送信指示(以 [0091] ステップ7-001では、ホスト送配指示 受け付けを行う。このホスト送間指示受け付けでは、フ 下、ホスト送信コマンドと呼ぶ)を受け付けたか否かを 判断する。ホスト送信コマンドには、送信したい相手先 クシミリ装置に登録してあるワンタッチダイヤルや短縮 送信後の制御を指定する終了処理条件/異常終了処理条 処理条件と異常終了処理条件として結果通知のみが指定 いればステップ7-002に、受信していなければエラ **電話番号が含まれている。また、相手先情報としてファ** 件が指示に格納してあってもよい。本実施例では、終了 されているものとする。ホスト送信コマンドを受信して ダイヤルの番号を格納するようにしてもよい。さらに、 ーレスポンスの送出 (7-009) に進む。

行可能性の判断を行う。この処理では、ホスト送信が実 が使用可能か否かによる。実行可能の場合は、通信制御 [0092] ステップ7-002では、ホスト送信の実 キューに登録(7 -003)する。実行可能でない場合 行可能か否かを判断する。この判断は、現在、通信回線 は、エラーレスポンスの送出(7-009)を行う。

への登録を行う。この処理では、受け付けたホスト送信 [0093] ステップ1-003では、通信根御キュー 指示コマンドを実行するための通信制御ジョブを通信制 **卸キューに投入する。このジョブは優先度が高く、現**

在、通信回線が使用可能なので、直ちに発呼ホスト送信 【0094】ステップ7-004では、相手機能力の通 制御が実行され、 発呼が行われる。

奥行により、通信相手と接続し、G 3 F A X のフェイズ 知の有無を確認する。この処理では、ホスト送信制御の Aの結果から通信相手の能力がわかる。その通知の有無 [0095] ステップ7-005では、相手機能力を送 出する。この処理では、相手機能力を情報処理端末11 4 に対して送出する。 [0096] ステップ1-006では、ホストからデー

9

U101は、ホストから送られてくるデータ (ページ単 立)を1/F側御部113を介して受け取り、通信相手 タを受信する。この処理では、ファクシミリ装<mark>留</mark>のCP

【0097】ステップ1-001では、レスポンスを送 出する。この処理では、データの送信完了を情報処理場 末114に対して送出する。

101は、ホストから送られてくるデータに次のページ [0098] ステップ7-008では、次ページの有無 を確認する。この処理では、ファクシミリ装配のCPU があるか否かを判断する。次のページがある場合は、ス テップ7-006に戻る。次のページがない場合は、 テップ7-010に進む。

ホスト送個制御においてホスト送信が終了した時点で通 スを送出する。この処理では、ホスト送信の実行不可能 知されるものである。ホスト送信終了の通知が存在する 場合には、ステップ7-011を行う。存在しない場合 [0099] ステップ7ー009では、エラーレスポン 【0100】ステップ7-010では、ホスト送信終了 結果通知の有無を確認する。この処理では、ホスト送信 終了の通知が存在するか否かを判断する。これは後述の のレスポンスを情報処理端末114に対して送出する。 は、ステップ7-012を行う。

[0101] ステップ1-011では、終了メッセージ を送出する。この処理では、サービスIDと送信結果が 含まれる終了メッセージを情報処理端末 1 1 4 に対して

元の取得要求を情報処理端末114から受信しているか 【0102】ステップ7-012では、ホスト送信状況 否かを判断する。受信していれば、ステップ7-013 の要求の有無を確認する。この処理では、ホスト送信状

【0103】 ステップ7-013では、ホスト送信状況 ピスIDに対するホスト送信の送信状況(送信結果)を を送出する。この処理では、状況取得を要求されたサー 情報処理端末114に送出する。

102の通信制御プログラムにより、コマンドで設定さ [0104]図8は、本英施例におけるホスト送信制御 通信制御キューに投入された通信制御ジョブは、R O M 本実筋例の場合は、すでに述べたように直ちに実行され のフローチャートである。前述のホスト送間機能により **れたプライオリティに従い、原次通信制御が行われる。**

[0105] ステップ8-001では、終了処理条件の 設定を行う。この処理では、ホスト送信の通信制御が開 **始されると、情報処理端末114からのコマンドで指示** された終了処理条件の設定が行われる。本実施例におい ては、終了処理条件、異常終了処理条件として通信の詳 **細な結果通知が設定されるものとする。** 【0106】ステップ8-002では、送信制御を開始

特周平7-288638

【0107】ステップ8-003では、相手機能力を通 する。この処理では、コマンドで指示された相手先に通 習制御部108により発呼を行う。

知する。この処理では、通信相手と接続し、G3FAX のフェイズBの結果から通信相手の能力がわかる。それ

タを伝送してくることに注意する。ファイル伝送を実行 する場合は、ステップ8-004に進み、東行しない場 **契行するか否かを判断する。この処理では、ファイル転** さを與行するか否かを判断する。この判断結果は情報処 クシミリ装置に送ってくるデータ形式を定め、その形式 シミリ装田はそれに従う、あるいは、判断基草をあらか 【0108】ステップ8-004では、ファイル転送を 理법末と共有できなければならない。 具体的には、相手 爞の能力を知った情報処理端末がそれを元にして、ファ とデータそのものをファクシミリ抜殴に転送し、ファク じめ共有しておき、情報処理端末114とファクシミリ 技囚のそれぞれが別々に判断する等が考えられる。 いず れの方式にせよ、この時点で情報処理端末114がデー 合は、ステップ8-008に進む。

[0109] ステップ8-005では、ファイル転送処 れてくるデータ (ファイル) を相手機に送信する。これ d, G30BFT (Binary File Tran **理を行う。この処理では、情報処理端末114から送ら** s fer)機能を用いて実行できる。

ら、通信 (ファイル転送) かり K か否かを判断する。送 【0110】ステップ8-006では、過間がOKが否 む。通信エラーがなければ、ステップ8-007に進 かを判断する。この処理では、相手機との交信結果か 日中に通信エラーが有れば、ステップ8 – 020 に進

[0111] ステップ8-007では、1ファイルの処 **関が終了したか否かを確認する。この処理では、1ファ** る。終了していなければ、ステップ8-005に戻り、 イルの気法が終了するまでファイル転送処理を要行す 終了していれば、ステップ8-018に進む。

[0112] ステップ8-008では、符号化データか ップ8-004に述べたように、すでに行われている場 ブ8-009に進み、そうでないならばステップ8-0 否かを確認する。この処理では、情報処理装匠から送ら れてきた(ページ)データが符号化データ(MH、MR 等)か否かを判断する。このデータ形式の判断は、ステ 合もある。いずれにせよ、符号化データならば、ステッ

化テータ(MH、MR等)を復号化し、生データに変換 [0113] ステップ8-009では、復号化処理を行 う。この処理では、符号復号化処理部111により符号 13に強む。

【0114】ステップ8-010では、解像度変換処理 /符号化処理を施して送信する。この処理では、生デー

ය

(21)

タを相手機能力に合わせたデータに符号化(M.H.、M R、MMR等) し、送信する。

れば、ステップ8-020に進む。通信エラーがなけれ 【0115】ステップ8-011では、通信OKが否か 通信かOKか否かを判断する。送信中に通信エラーが有 を判断する。この処理では、相手機との交信結果から、 ば、ステップ8-012に進む。

の送信が終了するまでページの送信処理を実行する。終 アしていなければ、ステップ8-009に戻り、終了し 【0116】ステップ8-012では、1ページの処理 が終了したか否かを確認する。この処理では、1ページ ていれば、ステップ8-018に進む。

014に進み、そうでないならばステップ8-020に 【0117】ステップ8-013では、PDLあるいは **情報処理接回から送られてきた(ページ)データがPD** Lあるいはキャラクタ・データか否かを判断する。この ゲータ形式の判断は、ステップ8-004に述べたよう に、すでに行われている場合もある。いずれにせよ、P DLあるいはキャラクタ・データならば、ステップ8-キャラクタ・データか否かを確認する。この処理では、

【0118】ステップ8-014では、データ変換処理 を行う。この処理では、PDLあるいはキャラクタ・デ ータを、データ変換部105を用いて生データに変換す **【0119】ステップ8-015では、解像度変換処理** /符号化処理を施して送信する。この処理では、生デー タを相手機能力に合わせたデータに符号化(M.B.、M R、MMR等)し、送信する。

[0120] ステップ8-016では、通信OKか否か れば、ステップ8-020に進む。通信エラーがなけれ 通信がOKか否かを判断する。送信中に通信エラーが有 を判断する。この処理では、相手機との交信結果から、 ば、ステップ8-017に進む。

の送信が終了するまでページの送信処理を実行する。終 アしていなければ、ステップ8-014に戻り、終了し [0121] ステップ8-017では、1ページの処理 が終了したか否かを確認する。この処理では、1ページ ていれば、ステップ8-020に進む。

[0122] ステップ8-018では、次データの有無 を判断する。この処理では、情報処理端末から転送され ステップ8-004に戻る。ない場合は、ステップ8-てくる次データがあるか否かを判断する。ある場合は、

るものとする。

して通信の詳細な結果通知が設定されているので、その う。この処理では、通信の終了処理(G3FAX通信の フェイズDとE)を行う。本実施例では終了処理条件と [0123] ステップ8-019では、終了処理を行

S 【0124】ステップ8-020では、エラ一終了処理 伝送が実行される。

を行う。この処理では、異常終了処理条件として詳細な 結果の通知が設定されているので、送信が途中で失敗し たことの詳細な結果の転送が実行される。

を通知する。この処理では、ホスト送信の正常終了、エ [0125] ステップ8-021では、ホスト送信終了 ラ一終了等を通知して、ホスト送信制御を終了する。

用いてメモリ受信可能量を増やす等の利便性の向上をは 端末114とファクシミリ装置からなるシステム全体が データ全ての分の画像メモリを用いることなく、情報処 理端末114が扱うデータを送信することができる。 つ に比べて、画像メモリ104を節約し装置のコストを下 げること、あるいはデータのために画像メモリ104を かることができる。また、発呼を行い通信相手の能力を 確かめてから、それに応じたデータを送ることもできる ので、ファイル送信の場合には必要となる解像度変換や 符号復号化等の処理を省くことも可能であり、情報処理 [0126] 以上のホスト送信によれば、送信する画像 まり、ダウンロードとファイル送信の組み合わせの場合 行う送信処理がシステム全体として効率的に実行でき

[0127] 5. ファイル送信機能

可能なデータに変換して送信し、送信結果を情報処理端 因 9 は、本実施例におけるファイル送信機能の制御動作 示された画像メモリ104内のファイルを相手機が受信 14から 1/F柢御部113を介してファイル送信指示 ンドを受信していればS902に、受信していなければ 情報処理端末114から指示された相手先に発呼し、指 コマンドを受信したか否かを判断し(S901)、コマ は、送信したいファイルのファイルIDや相手先電話番 は、終了処理条件としてファイル消去、異常終了処理条 件としてファイル未消去とエラー再送盾が指定されてい 末114に通知する機能である。まず、情報処理端末1 **号などの情報が格納されている。このとき複数のファイ** ルIDを指定してもよい。また、相手先情報としてファ クシミリ装置に登録してあるワンタッチダイヤルや短縮 送信後の制御を指定する終了処理条件/異常終了処理条 ダイヤルの番号を格納するようにしてもよい。さらに、 を示したフローチャートである。ファイル送信機能は、 **弁がコマンド内に格徴してあってもよい。本実施例を** S906に進む。ここでファイル送信指示コマンドに 8

【0128】S901でファイル送信指示コマンドを受 状況等により判断する。ファイルが無い等の理由により 送店不可能と判断した場合には、S905においてファ イル送信不可能のレスポンスを情報処理端末 1 1 4 に対 **信していれば、指定されているファイルIDのファイル が送信可能か否かを判断する (S902)。これは、フ** アイルの有無や、ファイル顕性、現在のファイルの使用 して送出し、S906に進む。

【0129】S902で送信可能と判断した場合には、

受け付けたファイル送信指示コマンドを実行するための

(S903) 。次に、ファイル送信指示コマンドの受付 **祀了およびサービスIDを情報処理端末114に対して** 送出し(S904)、S906に進む。この様に、通信 **到御キュー制御を行うことにより、複数のファイル送信 指示コマンドを受け付けることが可能になり、また、サ** ーピス I Dを送出することにより情報処理端末 1 1 4 に **通信制御ジョブを通信制御キューに投入 (登録) する** らいて各コマンドの結果取得時の難別が可能になる。

[0130] S906において、ファイル送信終了の通 知が存在するか否かを判断する。これは後述のファイル 送信制御においてファイル送信が終了した時点で通知さ いるものである。ファイル送信終了の通知が存在する場 セージを情報処理端末114に対して送出する(S90 は、ファイル送信の終了や送回結果等を知ることができ 台には、サービス I Dや送信結果等が含まれる終了メッ 1)。終了メッセージにより、情報処理端末114で

元の取得要求を情報処理端末114から受信しているか [0131] 次に、S908において、ファイル送信状 否かを判断する。受信していれば、状況取得を要求され たサービス I Dに対するファイル送信の送信状況(送信 中、リダイヤル待機中等)を送出し(S909)、S9

ル送信終了の通知(S 9 0 6)、ファイル送信状況の取 存在するものがあれば該当処理を実行するという制御が ファイル送信指示コマンドの受信(S901)、ファイ [0132] この様に、ファイル送信機能においては、 得要求(S 9 0 8)か存在するか否かを監視しながら、

[0133] 図10は、本実施例におけるファイル送信 ファイル消去、異常終了処理条件としてファイル未消去 3例のフローチャートである。 前述のファイル送信機能 ROM102の通信制御プログラムにより、コマンドで **数定されたプライオリティに従い、頃次通信制御が行わ** れる。ファイル送筒の通信制御が開始されると、S10 0 1においてコマンドで指示された終了処理条件の設定 が行われる。本実施例においては、終了処理条件として により通信制御キューに投入された通信制御ジョブは、 ヒエラー再送信が設定される。

[0134] 次に、送信制御が開始され、コマンドで指 8 データ形式を格納することにより情報処理端末114 (S1002) 。その後、ファイル転送を実行するか否 また、以前の交信結果をワンタッチ/短縮ダイヤル毎に RAM103に記憶しておき、その記憶内容により判断 ている場合には、ファイル送信指示コマンド内に送信す かを判断する (S1003)。これは、ファイル属性と してもよい。さらに、あらかじめ相手機の能力がわかっ ファイル送信前の相手機との交信内容により判断する。 示された相手先に通信制御部108により発呼を行う

から指示できるようにしてもよい。

1005)、S1018においてエラー終了処理を実行 リ104内の該当ファイルのデータを順次読み取り送信 する (S1004)。 送商中に適信エラーが有れば (S し、通信エラーがなければ、1ファイルの伝送が終了す ファイルの転送が終了すると、次ファイルの指定がある 【0135】ファイル転送を奥行するならば、画像メモ るまでファイル転送処理を実行する (S 1 0 0 6) 。 1 か否かの判断 (S1007) に進む。

[0136] 一方S1003において、ファイル転送を **政行しないと判断した場合は、相手機能力に合わせた符** 身化 (MH、MR、MMR等) を行い送<mark>固する。</mark> 2

で符号化して送信する(S1010)。送信中に通信エ 2)。1ファイルの送信が終了すると、次ファイルの指 イルのデータ形式が符号化データであるか否かを判断す 10で解像度変換を行った後、符号復号化処理部111 ラーが有れば (S1011)、S1018においてエラ Nの送信が終了するまで送信制御を実行する (S101 [0137]まず、S1008において指定されたファ る。ここで符号化データならば、符号復号化処理部11 |で生データに仏号し (S1009)、解像政変換部1 一終了処理を実行し、通信エラーがなければ、1ファイ 定があるか否かの判断 (S1007) に進む。 ន

[0138] また、S1008においてファイルがPD L やキャラクタデータで記述されている場合には、デー タ変換部105により生データに変換し (S101

4)。 送信中に通信エラーが有れば (S1015)、S かなければ、1ファイルの送信が終了するまで送信制御 ると、次ファイルの指定があるか否かの判断 (S100 号位号化処理部111で符号化して送信する (S101 1018においてエラー終了処理を実行し、通信エラー を実行する(S 1 0 1 6)。1ファイルの送信が終了す 3) 、解像度変換部110で解像度変換を行った後、

ള

iphs.

【0139】S1007において、次ファイルの指定が あるか否かを判断し、有ればS1003へ進み次ファイ ルの送信制御を実行し、なければS1017へ進み終了 処理を実行する。

常終了処理条件としてファイル未消去とエラー再送信が 投定されているので、ファイルは消去されず、リダイヤ **記時間後にリダイヤル発呼しエラー画像を送信するとい** [0140] S1017の終了処理においては、本実施 例では終了処理条件としてファイル消去が設定されてい 1018のエラー終了処理においては、本実施例では異 るので、送信したファイルの消去が実行される。一方S ル待機処理が実行される。このファイルに対しては、 各

終了等を通知して(S1019)、ファイル送配制御を [0141] 最後に、ファイル送信の正常終了、エラー う処理が実行される。

8

ĸ

ド内に異常終了処理条件を設定することにより、エラー **送信した場合のリカバリ樹御等を通信毎に設定すること** 【0142】以上のファイル送回機能によれば、コマン

オリティー制御を行うことにより、効率的で使い勝手の 良い送信機能を提供できる。また、サービスIDにより 情報処理端末において各コマンドの結果取得時の觀別が 【0143】又、コマンドのキューインが樹御やブライ

【0144】又、ダウンロード機能と併用することによ が可能となる。また、この際、解像度変換や符号化とい り、情報処理端末上のファイルを相手先に送信すること った負荷のかかる処理をファクシミリ装置に実行させる ことにより、情報処理過末の負荷が軽減する。

された相手先に送信し、結果を情報処理端末114に通 図11は、本実施例における原稿送信機能の制御助作フ ローチャートである。原稿送信機能は、情報処理端末1 14から指示された説取モードで原稿を読み取り、指示 [0145] 6. 原積送回機能 知する機能である。

送旧後の制御を指定する終了処理条件/異常終了処理条 [0146]まず、桁報処理端末114からI/F桁御 部113を介して原稿送信指示コマンドを受信したか否 かを判断し (S1101)、コマンドを受信していれば ここで、原稿送信指示コマンドには、各原稿毎の解俊度 や没度を指定する説取モード、送信したい相手先の電話 **吞号などの信頼が格納されている。相手先情報としてフ** アクシミリ装団に登録してあるワンタッチダイヤルや短 去、異常終了処理条件としてダイレクト送信ならばリダ イヤル無し、メモリ送信ならばファイル未消去とエラー S1102に、受信していなければS1106に進む。 箱ダイヤルの番号を格納するようにしてもよい。また、 件がコマンド内に格納してあってもよい。本実施例で は、終了処理条件としてメモリ送信ならばファイル消 **再送信が指定されているものとする。**

プの有無等により判断する。送信不可能と判断した場合 を情報処理協表114に対して送出し、S1106に進 [0147] S1101で原稿送信指示コマンドを受信 していれば、原稿送信が可能か否かを判断する (S11 02)。これは、原稿の有無や、読取制御部106の使 用状況、他の原稿送信指示コマンドによる通信報御ジョ には、S1105において原稿送信不可能のレスポンス

一ピスIDを送出することにより情報処理協末114に (S1103)。次に、原稿送信指示コマンドの受付完 出し (21104)、21106に高む。この核だ、サ は、受け付けた原稿送信指示コマンドを実行するための アおよびサービスⅠDを恰報処理端末114に対して送 [0148] S1102で送信可能と判断した場合に 通信制御ジョブを通信制御キューに投入(登録)する

【0149】S1106において、原稿法信終了の通知 御において原稿送信が終了した時点で通知されるもので ある。原稿送信終了の通知が存在する場合には、サービ スIDや送価結果等が含まれる終了メッセージを情報処 **題協末114に対して送出する (S1107)。終了メ** ッセージにより、情報処理端末114では、原稿送信の が存在するか否かを判断する。これは後述の原稿送信制 おいて各コマンドの結果取得時の識別が可能になる。 段了や送信結果等を知ることができる。

【0150】次に、S1108において、原稿送屆状況 の取得要求を情報処理端末114から受信しているか否 かを判断する。受信していれば、状況取得を要求された サービスIDに対する原稿送信の送信状況(送信中、原 **閲読み取り中等) を送出し (S1109)、S1101**

108)が存在するか否かを監視しながら、存在するも たプライオリティに従い、順次通信制御が行われる。原 のフローチャートである。前述の原稿送回機能により通 国制御キューに登録された通信制御ジョブは、ROM1 02の通信制御プログラムにより、コマンドで散定され 本実施例においては、終了処理条件としてメモリ送信な 【0151】この様に、原稿送信機能においては、原稿 送信指示コマンドの受信(S 1 1 0 1)、原稿送信終了 の通知 (S 1 1 0 6)、原稿送価状況の取得要求 (S 1 【0152】図12は、本史施例における原稿送信制御 **稿送信の通信制御が開始されると、S1201において** らばファイル消去が設定され、異常終了処理条件として ダイレクト送信ならばリダイヤル無し、メモリ送信なら のかあれば該当処理を実行するという制御が行われる。 コマンドで指示された終了処理条件の設定が行われる。

【0153】次に、ダイレクト送佰を実行するか否かを 判断する (S1202)。これは、コマンド内での指示 により判断されるものであってもよいし、また、ファク シミリ装置の散定により判断されるものであってもよ ばファイル未消去とエラー再送信が設定される。

[0154] ダイレクト送信を実行すると判断した場合 には、送信制御が開始され、コマンドで指示された相手 先に通信制御部108により発呼を行う (S120 3)。その後、コマンドで指示された読取モードと相手

(S1204)。相手機の受信能力は、原稿送信前の相 手機との交信内容により判断する。また、以前の交信結 後、脱取制御部106で原稿を読み取りながら、符号復 送盾する(S 1205)。送筒中に通信エラーが有れば 果をワンタッチ/短縮ダイヤル毎にRAM103に記憶 号化処理部111で相手機の受信能力に合わせた符号化 方式(MH、MR、MMR等)に髄取データを変換して しておき、その記憶内容により判断してもよい。その 機の受信能力により決定される銃取モードに設定する

ものであってもよいし、また、原稿送信指示コマンド内 と判断した場合にはS1204に進み次原稿の送信を開 **治し、送信しないと判断した場合には、S1209に進** るまで送信制御を実行する (S1207)。 該原稿の送 (S1208)。これは、次原稿の有無により判断する での指示により判断するものであってもよい。送信する **契行し、通信エラーがなければ、敖原稿の送侶が終了す** 目が終了すると、次原稿を送信するか否かを判断する

【0155】 一方、S1202においてダイレクト送個 された読取モードに設定し (S1212)、 説取制御部 で符号化して画像メモリ104に符号化データとして蓄 筒する (S1213)。読み取り中に読み取りエラーや メモリ蓄積エラー等が有れば (S1214)、S121 ば、核原稿のメモリ蓄積が終了するまで読み取り制御を 英行する(S 1 2 1 5)。 歓原稿のメモリ蓄積が終了す 6)。これは、次原稿の有無により判断するものであっ し、読み取らないと判断した場合には、S 1217に進 を実行しないと判断した場合には、まずコマンドで指示 106で原稿を読み取りなから符号復号化処理部111 より判断するものであってもよい。読み取ると判断した てもよいし、また、原稿送信指示コマンド内での指示に 0においてエラー終了処理を実行し、エラーがなけれ ると、次原稿を読み取るか否かを判断する(S121 場合には、S1212に進み次原稿の読み取りを開始

104内の符号化データを符号復号化処理部111で生 機の受信能力に合わせた符号化にして送信する(S12 終了するまで送信制御を実行し (S1221)、送信が h、コマンドで指示された相手先に通信制御部108に データに復号し (S1218)、解像度変換部110で **昇像度変換を行った後、符号位号化処理部111で相手** 画暦エラーかなければ、智穣した符号化データの送間が より発呼を行う。その後、さきほど蓄積した画像メモリ 19)。送信中に通信エラーが有れば(S1220)、 S1210においてエラー終了処理を実行する。また、 [0156] S1217において、迷回短御が開始み 終了すればS1209に進む。

[0157] S1209の終了処理ではS1201で設 定した終了処理条件が実行され、本実施例においてはメ -方、S1210のエラー終了処理では、S1201で 設定した異常終了処理条件が実行され、本実施例におい てはダイレクト送信時には送信途中のエラーのときリダ イヤルはしない、また、メモリ送信時にはファイルは消 去されず、リダイヤル待機処理が実行される。このファ イルに対しては、一定時間後にリダイヤル発呼しエラー モリ送個時には送信したファイルの消去が奥行される。 画像を送信するという処理が実行される。

[0158]最後に、原構送信の正常終了、エラー終了 等を通知して (S1211)、原構送階制御を終了す

(S1206)、S1210においてエラー終了処理を

S

した場合のリカバリ制御等を通信毎に設定することが可 [0159]以上の原稿法個処理によれば、コマンド内 **に異常終了処理条件を設定することにより、エラー送信** 8

オリティー制御を行うことにより、効率的で使い闘手の 良い送信機能を提供できる。また、サービス I Dにより 育報処理端末において各コマンドの結果取得時の識別が [0160] 又、コマンドのキューイング梱御やブライ

2

このファイルアップロード機能は、ファクシミリ装配内 の画像メモリ104に格納されているデータ(符号化デ *−タ人*PDL・キャラクタ等)を、ファクシミリ数囚で 哲理しているファイル単位で、 要求されたデータ形式に 変換して情報処理端末114に転送するものである。 [0161] 7. ファイルアップロード樹筋

されている符号化データやPDL等のデータを、ファク 【0162】図13はファイルアップロード機能の制御 助作を示したフローチャートである。図8Aは、本実施 列におけるファクシミリ装置の画像メモリ104に格納 シミリ装置が管理しているファイル単位で情報処理端末 114に転送するファイルアップロードの助作を示すフ

ローチャートである。

[0163] このファイルアップロードでは、1/F倒 ファイルアップロード要求に対するサービス I Dは返さ るコマンドによってファイルアップロードが要求された ならば、ファイルアップロードの処理が実行される。な お、コマンドおよびパラメータレベルの矛盾は、コマン ド解析時に予め抹除されているものとする。又、本コマ **卸部113を介して情報処理端末114から送られてく** ンドは、要求に対して直ちに転送処理を実行するため、 ន្ត

[0164]まず、ステップ8A-001において、フ アイルIDによって指定されたファイルが画像メモリ1 4 は、受信結果の取得やファイル管理の機能を利用して **予めファイル I D を取得することができる。もし、ファ** イルIDが有効であったならば、ステップ8A-002 04に存在するか否か聞へる。なお、情報処理端末11

アイルのデータ形式が符号化データであったならばステ [0165] ステップ8A-002において、指定され たファイルのデータ形式を購べる。もし、指定されたフ ップ8A-003に、PDLであったならばステップ8 A-004に、それ以外であったならばステップ8A-005にそれぞれ分岐する。 に確け \$

ら、要求された符号化方式および解傚度の画像データを [0166] 倚報処理端末114によって指定されたフ アイルのデータ形式が符号化データであるならば、ステ ップ8 A-003において、ファイルの画像データか

生成する処理を行い、ステップ8A-005に進む。な ଜ

A-004において、ファイルのPDLデータから、要 求された形式のデータを準備し、ステップ8A-005 [0167] 情報処理端末114によって指定されたフ ァイルのデータ形式がPDLであるならば、ステップ8 に進む。なお、詳細は後述する。

ブ8 A - 0 0 3またはステップ8 A - 0 0 4で準備され 判定する。もし、ファイル削除の要求が有ればステップ 【0168】ステップ8A-005では、伯報処理端末 114によって指定されたファイルのデータ形式が符号 タをそのまま1/F템御部113を介して竹穀処理端末 114に転送し、ステップ8A-006に進む。ステッ 8A-007に進み、そうでなければファイルアップロ 化データまたはPDLであったならば、それぞれステッ たデータを、また指定されたファイルのデータ形式がそ れ以外であったならば、ファイルに格納されているデー 伝送が終了したファイルを削除する要求が有るか否かを **ブ8A-006において、コマンドの終了条件として、** ードの処理を終了する。

[0169] ステップ8A-007では、送笛キュー等 に数ファイルを利用しようとするジョブが登録され、そ のジョブが待ち状態あるいは実行中であるか否かを判定 ップ8A-008に、そうでなければステップ8A-0 する。もし、利用しようとするジョブが無いならばステ 0.9に強む。

【0170】ステップ8A-008では、該ファイルを **創除し、ファイルアップロードの処理を終了する。**

テップ8A-007において送間キュー等に放ファイル を利用しようとする事象が登録され、その事象が待ち状 **您あるいは実行中である場合に実行され、エラーの内容** を1/F間御部113を介して情報処理端末114に通 [0172] 図14は、図13のステップ8A-003 [0171] ステップ8A-009は、ステップ8A-001においてファイルIDが無効であった場合か、ス 知し、ファイルアップロードの処理を異常終了する。

[0173]まず、ステップ8B-001において、ペ ージ番号を表わす変数Pを1に初期化し、ステップ8B において行われる Pixファイルのデータ生成処理を詳 **御に示したフローチャートである。** - 0 0 2 に強む。

[0174] ステップ8B-002において、ページP が指定されたファイルに存在するか否かを判定する。た だし、ページが1つもないファイルは存在しないものと する。もし、ページPが存在するならば、ステップ8B -003に溢む。

たヘージの画像データから、ヘージごとに要求された符 **【0175】ステップ8B-003において、指定され** 号化方式および解徴度の画像データを生成する処理を行 い、ステップ8B-004に流む。なお、詳細は後述す

[0176] ステップ8B-004では、ページ番号を 数わす変数PをP+1に設定し、ステップ8B-002 【0177】 一方、ステップ8B-002において、指 xファイルデータ生成の処理を終了する。以上の処理に より、指定されたファイルを構成するすべてのページに **ついて、ページごとに要求された符号化方式および解像** 定されたファイルにページPが存在しないならば、Pi 度の画像データを準備する。

【0178】図15は、図13のステップ8A-004 において行われるPDLファイルのデータ生成処理を群 **御に示したフローチャートである。**

ージ番号を扱わす変数Pを1に初期化し、ステップ8C [0179]まず、ステップ8C-001において、ペ -002に強む。

だし、ページが1つもないファイルは存在しないものと [0180] ステップ8C-002において、ページP **が指定されたファイルに存在するか否かを判定する。た** する。もし、ページPが存在するならば、ステップ8C **【0181】ステップ8C-003において、指定され** たページのPDLデータから、ページごとに要求された 形式のデータを生成する処理を行い、ステップ8 C-0 04に進む。なお、詳細は後述する。

-003に強む。

表わす変数PをP+1に設定し、ステップ8C-002 【0182】ステップ8C-004では、ページ番号を

【0183】 一方、ステップ8C-002において、指 定されたファイルにページPが存在しないならば、PD Lファイルデータ生成の処理を終了する。

[0184]以上の処理により、指定されたファイルを 群段するすくんのくーツにしこん、くーツパとに取状や れた形式のデータを準備する。

[0185] 上記の処理により、ファイルアップロード しているファイル単位で、要求されたデータ形式に変換 では、ファクシミリ装置内に格納されている符号化デー **タやPDLといったデータを、ファクシミリ装置で管理** して情報処理端末114に転送する。

[0186] 尚、上記の処理では、指定されたファイル を辞尽する すくての くーツに ひこん、 くーツ にかい 取氷 された形式のデータを生成するように構成したが、情報 処理端末 1 1 4 にデータ形式をページごとではなくファ イルを構成するすべてのベージに共通して要求させるよ **うにすれば、情報処理端末114がファイルアップロー** ドを指示するコマンドの構成が簡略化できる。 \$

【0187】また、指定されたファイルを構成するすべ てのページについて要求された形式のデータを生成した 後に、そのデータを1/F組御部113を介して情報処 理端末114に伝送するように構成したが、要求された 形式のデータを生成しなから逐次1/F制御部113を

モリの容量をより少なくすることができ、コストダウン **求された形式のデータを一時的に蓄えておくパッファメ** 介して情報処理端末114に転送するようにすれば、

[0188]以上の処理によれば、

(1) ファクシミリ装置が受信したファクシミリ画像等 の符号化方式や解像度を要求に応じて変換し、情報処理 **端末に送ることができる。情報処理端末で実行されるO** CR処理などに有効である。

010にそれぞれ分岐する。

(2) PDLをデータ変換部でラスタライズすることが できる。ダウンロードの機能や(1)と組み合わせて利 用すれば、画質を考慮したラスタライズや解像度変換の ような負荷の大きい処理を、惰頼処理端末から周辺機器 されるデータ形式の異なったファイルを、別々に情報処 (3) G4におけるマルチドキュメント通信などで生成 理端末に転送できる。受信の機能と組み合わせて利用す tuば、前記通信の処理中にデータが整ったドキュメント である本ファクシミリ装匠に分散させることができる。 から頃に情報処理端末に転送することも可能になる。

このページアップロード機能は、ファクシミリ被殴内の 画像メモリ104に格納されているデータ(符号化デー タ/PDL/キャラクタ等)をファクシミリ装置が管理 しているファイルのページ単位で悩報処理端末114に 【0189】8. ページアップロード機能 転送するものである。

[0190] 図16はページアップロードの制御動作を 示したフローチャートである。

コマンドによってページアップロードが要求されたなら は、ページアップロードの処理が実行される。なお、コ 【0101】 このページアップロードでは、1/F地部 部113を介して情報処理端末114から送られてくる マンドおよびパラメータレベルの矛盾は、コマンド解析 は、要求に対して直ちに転送実行されるため、ページア 時に予め排除されているものとする。又、本コマンド

4は、受信結果の取得やファイル管理の機能を利用して に進む。一方、無効であったならば、ステップ9A-0 04に存在するか否が個へる。なお、情報処理端末11 予めファイルIDを取得することができる。もし、ファ イルIDが有効であったならば、ステップ BA-002 アイルIDによって指定されたファイルが画像メモリ1 [0192]まず、ステップ9A-001において、 ップロード要求に対するサービスIDは返さない。 10に進む。

在するか否か調べる。なお、情報処理端末114は、受 に進む。一方、無効であったならば、ステップ 9 A-0 [0193]次に、ステップ9A-002において、ペ ージ母与によって指定されたページが前記ファイルに存 **宿結果の取得やファイル管理の機能を利用して予め各フ** ージ番号が有効であったならば、ステップ B A — 0 0 3 アイルの総ページ数を取得することができる。もし、

(16)

特周平7-288638

【0194】ステップ9A-003において、指定され アイルのデータ形式が符号化データであったならばステ **たファイルのデータ形式を関へる。もし、指定されたフ** ップ8A-004に、PDLであったならばステップ8 A-005に、それ以外であったならばステップ9A-

ータを生成する処理を行い、ステップ B A - 0 0 6 に進 【0195】情報処理端末114によって指定されたフ アイルのデータ形式が符号化データであるならば、ステ ップ 9 A - 0 0 4 において、指定されたページの画像デ **一タから、要求された符号化方式および解像度の画像デ** む。なお、詳細は後述する。 으

[0196] 情報処理端末114によって指定されたフ アイルのデータ形式がPDLであるならば、ステップ9 A-005において、指定されたページのPDLデータ から、要求された形式のデータを準備し、ステップ9A -006に進む。なお、詳細は後述する。 【0197】ステップ9A-006では、ステップ9A -004またはステップ9A-005で準備されたPD Lデータを1/F制御部113を介して情報処理端末1 14に転送し、ステップ9A-007に進む。

ន

[0198] ステップ9A-007において、コマンド の終了条件として、転送が終了したページを削除する要 求があるか否か判定する。もし、ページの創除が要求さ れているならばステップ 9A-008に進み、そうでな ければページアップロードの処理を終了する。

する。もし、利用しようとするジョブかないならばステ [0199] ステップ9A-008では、送暦キュー等 のショブが待ち状態あるいは実行中であるか否かを料定 ップ9A-009に、そうでなければステップ8A-0 に数ファイルを利用しようとするジョブが登録され、 10に分岐する。

[0200] ステップ 8A-008では、数ページだけ をファイルから創除し、その結果として該ファイルを構 成するページが存在しなくなったならば敬ファイルも削 徐し、ページアップロードの処理を終了する。

[0201] ステップ9A-010は、ステップ9A-001またはステップ8A-002においてファイル1 Dまたはページ番号が無効であった場合か、ステップ9 A-003においてファイルデータ形式が符号化データ でもPDLでもなかった場合か、またはステップ8Aー 008において送回キュー等に数ファイルを利用しよう とする母象が登録され、その事象が待ち状態あるいは爽 **行中である場合に実行され、エラーの内容を I /F 周卸 第113を介して信頼処理端末114に通知し、ページ**

[0202] 図17は、図14のステップ8B-003 または図16のステップ9A-004において行われる Pixページデータ生成処理を詳細に示したフローチャ アップロードの処理を異常終了する。

ខ

特開平7-288638

度Rdstが等しいか否かを判定する。もし、双方の解 [0203]まず、ステップ9B-001において、指 定されたページの解像度RBrcと要求されている解像 **徴度が異なるならば、ステップ9B-002、9B-0** 03を順に実行する。

符号役号化処理部 1 1 1 を制御して、指定されたページ [0204] 始めに、ステップ9B-002において、 の画像データを復号化し、ステップ9B-003に進 [0205] 次に、ステップ9B-003において、ス テップ9B-002の処理によって符号仮号化処理部1 11から出力されるデータを解像度変換処理部110に 遊し、要求された解像度Rdstになるように解像度変 **換処理部110を制御してRdstなる解像度のデータ** を生成し、ステップ BB-004に進む。

要求が生データならば解徴度変換処理部110から出力 [0206] ステップ9日-004では、 要求されてい **るデータ形式が生データか否かを判定する。もし、要求** されたデータがそのまま利用できることを明示して、P が生データでないならばステップ 9 B — 0 0 5 に進み、 ixベージデータ生成の処理を終了する。 [0207] ステップ9B-005において、ステップ 9B-003の処理によって解像度変換処理部110か 要求された符号化方式Cdstになるように符号復号化 処理部111を制御してCdstなる符号化方式のデー ら出力されるデータを符号復号化処理部111に渡し、 タを生成し、Pixページデータ生成の処理を終了す

ន [0208] 一方、ステップ9B-001において、双 方の解徴度が等しいならば、ステップ9B-006に進

【0209】ステップ9B-006では、指定されたペ **ージの符号化方式Csrcと要求されている符号化方式** Cdstが等しいか否かを判定する。もし、双方の符号 [0210] ステップ9B-007では、符号復号化処 **理部111を制御して、指定されたページの画像データ** 化方式が異なるならば、ステップ9B-007に進む。 を彼号化し、ステップ9B-004に進む。

[0211] ステップ9B-004では、上記と同様の 処理を行い、要求されているデータ形式が生データでな いならばステップ9B-005に遊む。

奇号化方式のデータを生成し、Pixページデータ生成 に、ステップ9B-007の処理によって符号復号化処 理部111から出力されるデータを再度符号復号化処理 部111に渡し、要求された符号化方式Cdstになる ように符号復号化処理部111を制御してCdstなる [0212] ステップ9B-005では、上記と同様

8 [0213]もし、ステップ9B-006において、双

一夕がそのまま利用できることを明示して、Pixベー 方の符号化方式が等しいならば、指定されたページのデ ジデーク生成の処理を終了する。

【0214】以上の処理により、指定されたページの画 像データから要求に基づいた符号化方式および解像度の 画像データを生成する。

[0215] 図18は、図15のステップ8C-003 または図16のステップ9A-005において行われる PDLページデータ生成処理を詳細に示したフローチャ ートである。 【0216】まず、ステップ9C-001において、要 すなわち符号化データまたは生データが要求されている **求されているデータ形式がPDLであるか否かを判定す** ならば、ステップ9C-002、9C-003を頃に実 る。もし、要求されているデータ形式がPDLでない、

データ変換部105を制御して、指定されたページのP DLデータを解析し、ラスタライズ (生の画像データに [0217]始めに、ステップ9C-002において、 展開) して、ステップ9 C-003に進む。

テップ 9 C – 0 0 2 の処理によってデータ変換部 1 0 5 変換処理部 1 1 0 を制御し、ステップ 9 C - 0 0 4 に進 [0218] 次に、ステップ90-003において、ス し、要求された解像度のデータを生成するように解像度 から出力されるデータを解像度変換処理部110に渡

要求が生データならば解像度変換処理部110から出力 されたデータがそのまま利用できることを明示して、P **【0219】ステップ9C-004では、要求されてい** るデータ形式が生データか否かを判定する。もし、要求 **が生データでないならばステップ9C-005に進み、** DLページデータ生成の処理を終了する。

9 C-003の処理によって解像度変換処理部110か **符号復号化処理部111を制御して要求された符号化方** 式のデータを生成し、PDLページデータ生成の処理を **[0220] ステップ9C-005において、ステップ** ら出力されるデータを符号復号化処理部111に渡し、

[0221] 一方、ステップ9C-001において、P DLが要求されているならば、指定されたページのデー タかそのまま利用できることを明示して、PDLページ データ生成の処理を終了する。

8

【0222】以上の処理により、指定されたページのP DLデータから要求に基づいた形式のデータを生成す 【0223】上述の様に、本実施例のファクシミリ装置 は、ページアップロード処理では、ファクシミリ被留内 に格納されている符号化データやPDLといったデータ を、ファクシミリ装留で管理しているファイルのページ 単位で、要求されたデータ形式に変換して情報処理端末

H

[0224]そして、上述した処理によって、

(1) ファクシミリ装置が受信したファクシミリ画像等 の任意のページについて、符号化方式や解像度を要求に **応じて変換し、情報処理端末に送ることができる。例え** ば、一旦低い解像度で先頭のヘージだけを情報処理端末 に転送し、必要に応じて情報処理端末で扱いやすいデー タ形式に変換して再度転送するなど、受信データの取捨 **過択に極めて有効である。また、すべてのデータをオリ** 情報処理端末とファクシミリ装置の間の転送データ量を ジナルの符号化方式や解像度で転送するのに比較して、 低減させる効果もある。

助的に削除させることができる。受信の機能と組み合わ せて利用すれば、ファクシミリ装配の画像メモリ容量を (2) 情報処理端末は、転送が終了したページだけを自 も、情報処理端末倒のメモリも利用することで、受信す 超えるようなポリュームの大きい受佰データであって ることが可能になる。

このスキャンデータ転送機能はファクシミリ装置が備え る読取制御部1061により読取った画像データを情報 処理端末114に転送するものであり、ファクシミリ接 置の読取制御部106を情報処理端末114に外部イン ターフェースを介して接続された周辺装置としてのスキ ャナとして利用できるようにするものである。 【0225】9. スキャンデータ転送機能

[0226] 図19は、スキャンデータ転送の制御動作 を示したフローチャートである。

キャンデータ転送要求コマンドを受信した時に開始され 【0227】このスキャンデータ転送処理は外部インタ **ーフェースに接続されている情報処理端末1.14からス**

タ転送要求コマンドには読取解像度、読取遺度、画像処 【0228】ステップ10A-1では情報処理端末11 4から受信したコマンドを解析し、コマンドにパラメー タエラー等の異常がないかどうかを関へ異常がない場合 にはステップ10A-2に処理を進め、異常がある場合 理方式、説取原稿サイズ、転送画像サイズ、転送データ 符号化方式、転送データサイズ等を指定するパラメータ にはステップ 10A-9に処理を進める。スキャンデー が付随する。

【0229】ステップ10A-2では未転送のデータが 残っているかどうかを聞く、未転送のデータが残ってい ればステップ11A-8に、そうでなければステップ1 0 A - 3 に処理を進める。

【0230】ステップ10A-3では読取制御部106 がないかどうか、原稿がセットされているかどうかなど において他の処理を実行中でないか、スキャナ部に異常 を調べ、スキャン可能であればステップ10A-4に、 可能でなければステップ10A-9に処理を進める。 2 【0231】ステップ10A-4では前記パラメータで

のスキャナが自動給紙装置付のシート読みの場合は、

特国平7-288638

8

或され、生成された生画像データは直ちに解像度変換処 理部110に転送される。この処理は説取制御部106 旨定された読み取り遺度、画像処理方式などを用いて原 萬跷取を行う。原稿読み取りにより、生画像データが生 により実施される。 【0232】ステップ10A-5はスキャナ説取処理が

E格に終了したかどうかを聞く、 正格に終了した あどうかを聞く、 正格に 終了した場合は を前記パラメータで指定された解像度、画像サイズに解 **符号復号化処理部111に転送される。この処理は、解** ステップ10A-6に、異常終了をした場合はステップ 【0233】ステップ10A-6では前配生画像データ 象度変換する。解像度変換された生画像データは直ちに 俊度変換処理部110で行われる。 10A-9に処理を進める。

生画像データを前記パラメータで指定された符号化方式 に符号化する。符号化されたデータは直ちに I / F 制御 [0234] ステップ10A-7では解燈度変換された 部113の転送パッファメモリに送られる。この処理は 符号復号化処理部111により突施される。

【0235】ステップ10A-8では符号化データを前 記パラメータで指定された転送データサイズ分だけ情報 処理端末114に転送する。 ន

[0236] ステップ10A-9では情報処理端末11 4にエラー通知を行う。 【0237】以上の処理によれば、ファクシミリ装置が 崩える読取制御部106を情報処理端末114の周辺装 **習として利用できる。また、ファクシミリの解像度変換** 処理部110や符号復号化処理部111が利用可能とな るためさまざまな解像度、画像サイズ、符号化方式でス キャンデータを転送することができる。 8

このスキャンデータ蓄積機能は、外部インターフェース に接続されている情報処理端末114またはユーザーの 操作による要求により、読取制御部106から原稿を読 [0238] 10. スキャンデータ蓄積機能

[0239] 本機能により蓄積したデータは、前記情報 **仏理端末からの要求により、送信したり、前記信報処理 尚末114にアップロードすることが可能となる。** み取り、画像メモリ104に苦積するものである。

[0240] 本処理は、図20のフローチャートにより 示されるスキャンデータ蓄積実行処理と因21のフロー チャートにより示されるスキャンデータ蓄積インターフ ェース処理のマルチタスクによって実施される。

[0241] 図20は筋取制御キューにスキャンデータ **嵍徴処理を示したフローチャート図である。スキャンデ** コマンドに付随する終了条件として、認取価値部 106 **哲徴要求が登録されたときに開始されるスキャンデー**ケ 東、画像処理方式、説取原稿サイズ、 智積画像サイズ、 **数領倍率などを指定するパラメータが付頭する。また、 ータ蓄積処理要求コマンドには、読取解優度、読取録**

දි

特開平7-288638

①原稿台上のすべての原稿を読み取り 1ファイルとして

の1 ページバとの読み取り設定をかえて原稿 1 枚バとに ◎原稿台の最初の1ページだけを1ファイルとして蓄積 コマンドを発行し、全ページを1ファイルとする。

などの散定が可能である。

[0242]また、ブック説みスキャナの場合であれ

の原稿台の原稿1枚を1ファイルとする。

の1人―シバとに世間コマンドを第一し、 脳を取り続い **ごとに原稿を乗せ換え、収替ページのときに収替ページ** であることを示すスイッチバラメータをコマンドに付加

などの数定が可能である。

メモリフルなどの状況が発生し、読み取り処理を一時中 【0243】異常処理条件として、本サービス実行中に

②それまでに読み取ったデータをそのまま苔積しておく ①それまでに読み取ったデータを破棄する ◎1ページに満たないデータを改棄する

④メモリ送信中、受信文費出力中、などである程度の時 間が経過すればメモリに余裕ができることが確実な場合 には、メモリに余裕ができた時点で蓄積を再開する。 という条件を散定可能である。 [0244] ステップ11A-1では受信したコマンド に異常がないかどうかを確認し、その結果パラメータエ ラー等の異常があればステップ11A-10に、異常が なければステップ11A-2に処理を進める。

[0245] ステップ11A-2ではスキャナの状態を 検査し、原稿説み取りが可能であればステップ11Aー 3にそうでなければステップ11A-10に処理を進め る分歧処理である。原稿読み取りか可能であるのは、他 ナに異常がなく、かつ原稿が説み取り位置にセットされ のサービスによりスキャナが使用されていなく、スキャ ている場合である。ここで、サービス状態変数を[読取 中」とし、説み取りヘージが先頭ヘージであればファイ ルIDを確保し、サービスIDと関連づける。

【0246】ステップ11A-3では読み取り制御部1 06により、前記スキャンデータ蓄積要求により指定さ 処理方式、読み取り原稿サイズ)を用いて、実際にスキ **ャナにより原稿を走査し生画像データ形式のデジタルデ** れたパラメータ(読み取り遺度、読み取り解像度、画像 ータに変換する。

3の処理が正常に終了しか否かを判断し、正常終了の場 合はステップ11A-5に、原稿ジャムなどの異常終了 [0247] ステップ11A-4ではステップ11A-時、異常終了ならサービス状態変数にエラー内容を配憶 の場合はステップ11A-10に処理を進める。この

【0248】ステップ11A-5では解像度変換処理部 110により、ステップ11A-4により生成された生 画像データを前記スキャンデータ落積要求コマンドによ り指定されたパラメータ(茗積画像サイズ、茗積倍率) に応じて解像度変換 (/拡大縮小処理) を行う。

【0249】ステップ11A-6では符号復号化型部 111により、ステップ11A-5により生成されたデ ータをファクシミリ符号データに符号化する。

[0250] ステップ11A-7ではステップ11A-6 で生成されたファクシミリ符号データを画像メモリ1 04に密程する。

2

情報を作成しファイル情報と関連づける。ファイル情報 などの異常終了であればステップ11A-10に処理を [0251] ステップ11A-8では前記器積処理が正 布に終了したかどうかを聞く正格終了たあれば、くージ ステップ11A-9に処理を進める。また、メモリフル がまだ作成されていないときはファイル情報も作成し、 価める。 [0252] ステップ 11A – 9ではインターフェース ここで、サービス状態変数の蓄積済みページ数を1枚カ ウントアップし、次に読み取るべき原稿がセットされて 処理 (図21) に処理が正常終了したことを通知する。 いない場合にはサービス状態変数を[習徴終了]とす ន

[0253] ステップ11A-10では異常処理条件に 基づく処理を実施した後、インターフェース処理 (図2 1) にスキャンデータ蓄積処理がエラー終了したことを **通知する。ここで、サービス状態変数を[エラー終了]** 【0254】前記サービス状態変数は、前記悄頼処理端 末114からサービスIDにより、サービスの進行状況 **通知を要求された場合に、本装匠から前記情報処理端末** に通知するためのものであり、サービス I Dとサービス の進行状況、超積済ページ数、エラー終了の場合はエラ 一の個別が販達づけられて配信されている。

5、インターフェース処理を示したフローチャート図で [0255] 図21はスキャンデータ蓄積処理におけ

かどうかにより受信していればステップ 1.1Bー2にそ [0257] ステップ11B-2では前記受信コマンド [0256] ステップ11B-1では情報処理端末11 4からスキャンデータ蓄積要求コマンドを受信している **うでなければステップ11B-4に処理を進める。** 8

【0258】ステップ11B-3では前記コマンドを受 **同したことを情報処理端末114に通知するため、サー** ピスIDを取得し、コマンド受付レスポンスを送出す を競取制御キューに登録する。

[0259] ステップ 11B-4ではスキャナデータ蓄 積終了の通知の有無を判定し、通知を受けていれば、ス

テップ11B-5に、そうでなければ、ステップ11B

で、終了結果、ファイルIDや異常終了時はエラー情報 【0260】ステップ11B-5ではスキャナ蓄積終了 のレスポンスを情報処理端末114に送出する。ここ などを含むデータを送出する。

コマンドを受信したかどうかを判断し、そのコマンドを 処理の進行状況を聞い合わせるための終了結果取得要求 14からサービスIDを指定して、スキャンデータ蓄積 **受信していればステップ11B-7に処理を進め、そう** [0261] ステップ11B-6では、情報処理端末1 でなければステップ11B-1に処理を進める。

[0262] ステップ 11B-7では前記サービス状態

[0263]以上の処理によれば、アップロード機能と 変数を情報処理端末114に送出する。

リ符号形式や生画像データ形式など前記情報処理端末の きる点において、一般のスキャナに比べて前記情報処理 前記情報処理端末の周辺機器としてのスキャナとして利 始力に応じた都合の良いデータ形式でアップロードがで は、アップロード時のパラメータ指定によりファクシミ **併用することにより、ファクシミリのスキャナ機能を、** 用することが可能となる。また、データの形式として **端末にかかる負担を減少できる。**

[0264] 11. 受信機能

この受信機能は、ファクシミリ装置を情報処理端末から 指定された受信モードに切り替え、ファクシミリ装置で の受信時に、該受信モードに従った受信動作を実行する

御部113等を介して奥行される受債モード設定指示受 [0265] 図22は、情報処理端末114と1/F制 付などの処理(受信機能)を示したフローチャートであ る。又、図23は、情報処理端末114からのコマンド に応じてファクシミリ装四(画像処理装置)が実行する 4からのコマンドによって受信モードが設定される。該 受信モードの租類としては、「メモリ受信」、「メモリ [0266] ファクシミリ装置は、該情報処理端末11 **受信処理(受信制御)を示したフローチャートである。** 受信+印字出力」、さらに「通常受信」などがある。

をファクシミリ装置の画像メモリ104内に蓄積し、そ 処理端末114に通知する。なお、本実施例では、これ 末114頃からの受信ファイルID通知の要求があった 【0267】「メモリ受信」モードとは、受信する文档 の受信文書のファイルIDや該受信動作を識別するサー くるUUI (ユーザ・ユーザ情報) などの情報を拡情報 らの諸情報を簡単のため"受信ファイルID"情報と略 称する。G4プロトコルによる受信などでは 1 通信で復 ピスID、さらに周知のINS64サービスで送られて 数の文替が受信される場合もあるため、通知するファイ ルIDは、1文告が受信開始するごとに異なったIDが **乾膚報処理端末114に渡される。また、該情報処理端**

記のメモリ受信動作に平衡して、受信した文書を記録問 この「メモリ受信+印字出力」モードと前述の「メモリ 受信」モードの2つを特に「リモート受信」と定義する 卸部112を用いて印字出力するものである。ここで、 【0268】「メモリ受信+印字出力」モードとは、 場合でも、その都度、適切な返答を通知する。 ことにする。

【0269】また、「通常受信」モードとは、ファクシ ミリ数图単体としての通常の受信動作に復帰するもので 【0270】ファクシミリ装置では、鼓情報処理端末1 14とのマルチ動作を実現させるために、図12Aに示 すような制御を行っている。つまり、該情報処理端末1 | 4からは受信モード指定が来ているか否かを常に監視 L (12A-1)、また、該情報処理備末114に送出 すべき受信ファイル I Dの通知がファクシミリ装置内で た、該情報処理端末114例からの積極的な受信ファイ 発生しているか否かを情に監視し(12A-4)、ま ルID通知要求の有無を常に監視している(12A-

った場合(12A-1)は、ファクシミリ装置の受信モ 6)。 眩情報処理端末114からの受信モード指定があ 正常に受け付けたことを通知するためのレスポンスを送 ードを要求された受信モードに設定し (12A-2)、

情報処理端末114に送出すべき受信ファイルIDの通 出する (12A-3)。ここで、ファクシミリ数固では 設定された新しい受信モードへの切り替えは、実行中の **受信動作を除く次の受信動作から有効になる。次に、該** 4)は、その通知に従って該情報処理端末114に該受 知がファクシミリ装置内で発生していた場合(12A-**同ファイルⅠDのメッセージを送出する(12A−** 8

シミリ装置内で該情報処理端末114に送出すべき受信 ファイルIDの適知があるときのみ数受信ファイルID 5)。また、鼓情報処理端末114個からの受信ファイ ルID通知要求があった場合(12A-6)は、ファク のメッセージを送出する(12A-7)。

[0272] ファクシミリ装置は、着目があると (12 [0271] 次に、図23のフローチャートに沿って、 各受信モードにおける受信時の処理手頭を説明する。

信」)を確認する(12B-2)。リモート受信であれ は、次に「メモリ受信」モードか「メモリ受信+印字出 B-1)、先ず「リモート受信」か否か (「通常受 カ」モードかを聞べる(12B-3)。

信でこれから蓄積される文書を職別するファイル I Dを 核情報処理端末114に通知する(12B-12)。通 | 4 かくーツ・アップロード磁船によったアップロード 【0273】「メモリ受信」モードの場合、先ず、該受 告は通信制御部108から取り込まれ、一度、符号復号 ができるように、ファクシミリ薮凰の状態をベージ・ア ップロード機能使用可能状態に選移させておく。受信女 **知した後、これから受価される文書を放情報処理端末1**

ಜ

特開平7-288638

心処理部111で復与化される(12B-13)。そして、復号されたデータは、画像メモリ104に結鎖させるために、再び符号復号化処理部111で符号化され、段終的に画像メモリ104に音き込まれる(12B-14)。該画像処理は決められた単位で実行されるので、それがページ終了(12B-15)及び1文書終了(12B-16)まで繰り返される。

[0274] ここで、本フローチャートでは、受信された支替が周知のMMRやMHで符号化された画像データである場合について記述されているが、それ以外のデータ、例えばASCIIデータなどのキャラクターデータ、PDL (ブリンタ記述言語)、生データやG4通信でいうコントロールドキュメントなどであることが通信でいうコントロールドキュメントなどであることが通信手順によって有明した場合は、符号復号化処理部111を経ずに、そのまま画像メモリ104に落積される。また、このとき、ファクシミリ装置自体の設定や設備領処理端末114からの設定によっては、デーケ変換部115によって、キャラクタデータをCG展明したり、PDLデータを画像データへ変換なとして、符号復号化処理部111を通じて画像メモリ104へ落積することも可

[0275] 同連信で別の文書が受信される場合は、上記処理12B-12から同様の処理がなされる。通信が終了(12B-17)したならば、通信管理情報が管理されるRAM103に該受信の通信結果情報を書き込む(12B-11)。

2B-4)し、ページ・アップロード機能使用可能状態 指示によっては、データ変換部115によって、ASC クシミリ装配自体の設定や訪情報処理端末114からの は、「メモリ受信」時と同様、先ず、これから受信する 女書のファイルIDを該情報処理端末114に通知 (1 した後、「メモリ受信」モードと同様の処理(12B-7)をすると共に、プリンタ装置に合わせて解像度変換 させるための解像度変換処理部110を経て記録制御部 モードの処理と同様である。また、画像データ以外のデ ータ、例えばASCIIデータや、PDLデータを受ြ した場合の印字出力処理は行わないか、もしくは、ファ に選移させておく。受信データは復号化(12B-5) I IデータをCG展開したり、PDLデータを画像デー 112へ送る (12B-6)。以下は、「メモリ受信」 【0276】「メモリ受信+印字出力」モードの場合 タへ変換して印字出力させることも可能である。

繰り返す。通信が終了(12B-22)したならば、通信管理情報が管理されるRAM103に被受信の通信結果情報を書き込む(12B-11)。

【0278】以上の処理によって、ファクシミリ装置は 受信機能動作を実行している。 [0279]上述した受信機能によれば、情報処理電末からの指示に従った受信機能によれば、情報処理電ボとによって、ファクシミリ装置としての機能のレベルアップが図られる。例えば、受信モードによっては、受信大きので、情報処理端末はページ・アップロード機能やファイル・アップロード機能を用いることによって、受信中や受信後に該受信文費を該情報処理端末へ転送することも可能になる。さらに、情報処理端末に該受信を職別するサービスIDを通知するので、情報処理端末に該受信を職別するサービスIDを通知するので、情報処理端末に該受信を職別するサービスIDを通知するので、情報処理端末に該する通信管理機能を用いることによって、該受信の280]12、ポーリング機能

このボーリング機能は、情報処理端末114からの指示 20 によってファクシミリ装匿値でポーリング発呼し、かつ そのポーリング受信時には該情報処理端末から指示され た受信モードに従った受信動作を実行するものである。 [0281] 図24は、情報処理端末114と1/下制 御部113等を介して実行されるポーリング発呼要求受 付などの処理(ポーリング機能)を示したフローチャー トである。又、図25は、情報処理端末114からの要 求(コマンド)に応じてファクシミリ装置(画像処理装 図)が実行する処理(ポーリング制御)を示したフロー キャートである。

【0282】ファクシミリ装置は、槍模処理場末114 からのボーリング発序要求コマンドによって受信モード が設定される。裁受信モードの種類としては、「メモリ 受信」、「メモリ受信+印字出力」などがある。

【0283】「メモリ受信」モードとは、ポーリング受

信した文笛をファクシミリ装図の回線メモリ104内に 蓄積し、その受信文籍のファイルIDや弦受信動作を臨 別するサービスID、さらに周知のINS64サービスで送られてくるUUI(ユーザ・ユーザ精報)などの情報を放信機処理端末114に通知する。なお、本実結例では、これらの結情報を簡単のため "受信ファイルID"情報と略称する。G4プロトコルによる受信などでは1通信で複数の文書が受信される場合もあるため、通知する受信ファイルIDは、1文盤受信されるごとに異なったIDが数情報処理端末114に渡される。また、該情報処理端末114個からの受信ファイルID通知の要求があった場合でも、その都度、適切な返答を通知す

【0284】「メモリ受信+印字出力」モードとは、上記のメモリ受信動作に平衡して、ポーリング受信した文章を記録開創的112を用いて印字出力するものであ

[0285]ファグシミリ装面では、数倍報処理端末114とのマルチ動作を実現させるために、図24に示すような制御を行っている。つまり、数倍報処理端末114からはポーリング発呼指示が届いているか否かを常に監視し(13A-1)、また、数倩報処理端末114に送出すべきポーリング受信ファイルIDやエラーの通知がファクシミリ装置内で発生しているか否かを特に監視し(13A-4)、また、数倩報処理端末114個からの積極的なポーリング受信ファイルIDやエラー情報に関する通知要求の有無を特に監視している(13A-

6)。核情報処理端末114からのポーリング発呼指示 14に送出すべきポーリング受信ファイルIDの通知や エラーの通知がファクシミリ装置内で発生していた場合 があった場合(13A-1)は、ファクシミリ装置のポ ングし(13A-2)、正常に受け付けたことを通知す るためのレスポンスを送出する (13A-3)。このレ スポンスには、該ポーリングサービスを識別するための (13A-4)は、その通知内容に従ったメッセージを た、該情報処理端末114側からのポーリング受信ファ - 6)は、ファクシミリ装置内で該情報処理端末114 に送出すべき受信ファイル I Dの通知やエラーの通知が あるときのみ、その内容に従ったメッセージを送出する サービスIDが含まれている。次に、眩情報処理端末1 イルIDやエラー情報の通知要求があった場合(13A **ーリング制御キューに該ポーリング発呼指示をキューイ 核情報処理端末114へ送出する(13A-5)。ま** (13A-7)°

【0286】次に、図25のフローチャートに沿って、 ポーリング機能の処理手頭を説明する。 能である。

グ発呼受信に必要な資源が獲得できる状況になったなら れている。例えば、相手先ダイヤル番号、通信プロトコ レームやPWDフレーム、INS64でのUUI (ユー 通信管理情報のエリアに書き込む(13B-11)。 照 ば、ポーリング制御キューより1つのポーリング発呼要 求を取り出し、図25の一連の動作に入る。数ポーリン グ発呼要求にはポーリング発呼に必要な各種情報が含ま ス、発呼時刻、ポーリング受信時に相手機に照合される る。もし、ここで発呼時刻が指定されていればその時刻 グ発呼する(13B-1)。 呼が接続されたら相手機か **るので中断処理をして、ホストにその旨を通知(13B** -18) し、さらに通信管理情報としてRAM103の 【0287】先ず、ファクシミリ装置におけるポーリン ポーリングID、G3通信の新フレームであるSEPフ に、また指定されていなければ即、指定宛先にポーリン **飛合結果がNGであれば相手機の方から呼を切断してく** らポーリング I D 照合を受ける (13B-2)。もし、 ル、通信初期スピード、G4通信で周知のサブアドレ ザ・ユーザ情報)、更には前述の受信モードなどであ

この時、上記の受信モードに従った受信処理を現行する(13B-3)。

[0288] 即ち、「メモリ受信」モードの場合、先ず、数ポーリング受信でこれから蓄積される文母を認別するファイル IDを設備報処理増末 114に通知する (13B-12)。通知した後、これから受信される文母を認知書を設備報処理増末 114がページ・アップロード機能によってアップロードができるように、ファクシミリ装置の状態をページ・アップロード機能に発置の状態をページ・アップロード機能に発展です。受信文告は通信制例第108から取り込まれ、一度、符号位号化処理第111で復号化される (13B-13)。そして、回像メモリ104に蓄積さ

(13B-13)。そして、回復メモリ104に蓄積させるために、再び符号復号化処理部111で符号化され、最終的に回復メモリ104に售き込まれる(13B-14)。該回復処理は決められた単位で実行されるので、それがページ終了(12B-15)及び1文費終了(12B-16)まで繰り返される。

[0289] ここで、本フローチャートでは、受信された文母が周知のMMRやMIで符号化された圖線データである場合について記述されているが、それ以外のデータ、例えばASCIIデータなどのキャラクターデータ、PDL (ブリンタ記述言語)、生データやG4過信

タ、P D L (ブリンタ起項目語)、生データやG 4 過信でいうコントロールドキュメントなどであることが適信手順によって特明した場合は、符号復中化処理的 1 1 1 を経ずに、そのまま画像メモリ 1 0 4 に著賛される。また、このとき、ファクシミリ袋配自体の設定や設情観処理端末 1 1 4 からの設定によっては、データ変換部 1 1 5 によって、キャラクタデータを C 展開したり、P D Lデータを画像データへ変換などして、符号復号化処理部 1 1 1 を通して画像メモリ 1 0 4 へ踏積することも可

[0290] 同通信で別の文替が受信される場合は、上 配処理13B-12から同様の処理がなされる。通信が終了 (13B-17) したならば、通信管理情報が管理されるRAM103に該受信の通信結果情報を售き込む (13B-11)。

(10291) 「メモリ受信・印字出力」モードの場合は、「メモリ受信」時と同様、先ず、これからボーリング受信する文章のファイル! Dを数個領処理端末 114に 高知 (13B-4)し、ページ・アップロード機能使用可能状態に運移させておく。受信データは役号化 (13B-5)した後、「メモリ受信」モードと同様の処理 (13B-7)をすると共に、プリンク接回に合わせて解像度変換させるための解唆度変換処理部 110を経て記録前御部 112へ送る (13B-6)。以下は、「メモリ受信」モードの処理と同様である。また、回段データ以外のデータ、例えばASCIIデータや、PDLデータを受信した場合の印字出力処理は行わないか、もしくは、ファクシミリ装置自体の設定や技情報処理端末1

14からの指示によっては、データ変換部115によっ

ය

合結果がOKであれば相手機からの文書の受信を待つ。

特開平7-288638

特開平7-288638

て、ASCIIデータをCG展開したり、PDLデータ を画像データへ変換して印字出力させることも可能であ

[0292] 以上の処理によって、ファクシミリ装置は ポーリング機能を実現している。

ップが図られる。例えば、情報処理臨末に管理されてい る宛先名簿を利用したポーリング発呼要求がリモートで [0293]以上のポーリング機能によれば、情報処理 **間末からの指示に従ったポーリング受信を可能にするこ** とによって、ファクシミリ装置としての機能のレベルア **送ることが可能となる。また、受信文費の識別子である** ファイルIDを該信報処理協末へ通知するので、情報処 国協末は ヘーン・アップロード 磁筋 やファイル・アップ ロード機能を用いることによって、受信中や受信後に該 る。さらに、情報処理端末に該ポーリング受信を識別す るサービス I Dを通知するので、情報処理増末は通信管 **母拠能を用いることによって、故ポーリング受信に関す** 受信文書を該情報処理端末へ転送することも可能にな る通信結果情報を取得することもできる。

【0294】13. 通信管理機能

て、画像処理端末側で管理している通信結果情報を情報 処理端末に通知するものである。通知方法には大きく分 けて2種類あり、1つは管理している個々の通信結果の **協別子(サービスID)一覧を通知する方法、もう1つ** この通信管理機能は、情報処理端末からの要求に応じ は竹製処理増末から指示される核戯別子(サービスI D)に相当する通信結果を通知する方法である。

り装置内での通信結果情報の管理形態を図26を用いて 説明し、次に図27のフローチャートに沿って通信結果 【0295】ファクシミリ装置における通信管理機能の **英施例を説明する。説明の頃として、先ず、ファクシミ 情報の通知手頭について説明する。**

【0296】ファクシミリ装置の通信結果債報は図26 に示すような構造で管理されている。 ファクシミリ装置 では各送佰、受信のサービスを顧別するためのサービス IDを散けている。例えば、情報処理端末114からの る。ファクシミリ数图では、そのサービス I D別に結果 竹椒を管理している。つまり、図26のようなサービス め、このサービスIDごとのデータ構造を通信管理テー 通信結果情報がこの最大値を超える場合は、最も古い情 される方法を採る。また、1通信管理テーブルには通信 **送官指示を受け付けた場合、その送屆サービスを意味す** ブルと称することにする)。また、ファクシミリ装置で 税が殴っている通信管理テーブルに新しい情報が上替き るサービス I Dを該債報処理機末114に通知してい 管理できる該通信管理テーブルの最大値を40とする。 IDごとのデータ構造となっている(以下、簡単のた モード名(通常法信、親展法信、中継法信などの讃

グなどの情報が記憶される。なお、各ファイルに関する も通知したことのある場合は1、未通知の場合は0であ OX番号(親展受信時などの親展BOX番号)、課金情 **뜝情報はファイルID単位で別途管理されており、1通 間で複数ファイルを受信した場合は、該ファイルⅠDに** 報までたどることが可能になっている。また、通知済み フラグは、過去に眩情報処理端末114に通知した通信 結果情報であるかどうかを示すためのフラグで、一度で る。なお、該通信結果情報はRAM103内に管理され TID (端末名) 、相手略称、送受個ページ数、受信B 駁、通信結果、ファイルⅠD(送信対象になったファイ ル/受信したファイルの觀別子)、さらに通知済みフラ 相当するファイル情報を聞べれば、残りのファイルの情

知手頃について説明する。先ず、該情報処理端末114 【0297】次に、図27に従って、通信管理情報の通 から通信結果情報取得コマンドを受け付ける(14B-1)。ここで、本コマンドを受け付けた場合は、本コマ ンド要求のキューイング制御などは行わず、優先的に 即、本コマンドに対する処理を行う。

の結果情報取得」であれば、指定されたサービスIDに 【0298】次に、このコマンドが「サービスID指定 の結果情報取得」なのか「サービスIDの要求」なのか を判断する (14B-2)。もし、「サービスID指定 4B-3)、 該情報を該情報処理端末114へ送出する (14B-4)。そして、数サービスIDの通信管理テ また、判断14B-2で「サービスIDの要求」であれ 関する通信結果情報をRAM103の中から探索し(1 は、リワインド要求があるかどうかを判断する(14B -6)。ここで、「サービスIDの要求」に対して駁倚 報処理端末114へ通知する情報とは、基本的に、未通 **知(通知済みフラグが O)であった結果情報のサービス** IDである。このリワインド要求とは、全ての通信管理 テーブルの通知済みフラグを0にクリアし、管理されて いる最初からサービス I Dを通知させるためのものであ る。従って、判断(14B-6)の結果、ワインド要求 **があった場合は、全ての通信管理テーブルの通知済みフ** ラグを0にクリアし(14B-7)、管理されている先 ーブル内の適知済みフラグを1にする (14B-5)。 頭のサービスIDを該情報処理端末114に送出する 8

(14B-8)。また、リワインド要求が無かった場合 は、通知済みフラグが0の中で先頭に管理されているサ **一ビスIDを送出する(14B-9)。また、続けてリ** ワインド要求の無い通信結果情報取得コマンドを受け付 ナた場合は、直前に適知したサービス I Dの次に管理さ れているサービスIDを送出する。

[0299] 以上の手順で、ファクシミリ装置は情報処 **異端末に通信結果情報を通知している。** [0300]以上の通信管理機能によれば、情報処理場

末に対しても通信結果情報を通知できる手段を設けるこ

ജ

G3の種別)、相手電話番号、相手サプアドレス、相手

別)、通信開始時刻、通信終了時刻、回線種別(G 4、

ップが図られる。例えば、情報処理端末の指示による送 **宮などのサービスに関する結果情報を情報処理端末が必** 要なときに知ることができる。さらに、ファクシミリ液 質倒に記録用紙が無いような状況でも、情報処理端末か とによって、ファクシミリ装置としての機能のレベルア ら通信結果情報を確認することも可能となることより、 システムとしての信頼性の向上にもつながる。

れている画像データにファイルIDを与えファイルとし このファイル管理機能は、画像メモリ104上に齧積さ て管理し、憤報処理端末114の要求により、ファイル こついての情報を通知したり、ファイルを削除する機能 [0301] 14. ファイル管理機能

[0302] 図28は、本実施例におけるファイル管理 の概略を説明する図である。

一ド文哲等の福別)、ファイル属性(通常ファイル、親 データ形式 (MH、MR、MMR、JBIG、生画像デ 【0303】図中、ファイル簡単簡模は画像メモリ10 アイルごとにファイルIDとファイル固有の位報である ていする番号)、使用中フラグ(ブリント要求、送信要 求等を受けているかどうかを示す)、ページ管理情報が 4 に蓄積されている画像データをファイルについて 1 フ ファイル租別(スキャナ器街文告、受信文告、ダウンロ ータ、ASCII、PDL等のデータ形式)、確定ペー **ジ数、ポックス番号(ファイル属性が親展受信ファイル** やポーリング待機ファイル等の場合にそのボックスをし 格納されている場所などを関連づけてRAM 103に記 **展受信ファイル、ポーリング待機ファイル等の風性)、**

【0304】この情報は、ネクストポインタ (next ptr)によりリンクされており最終情報の場合は最後 の情報であることを示すためにたとえば 0 毎の終端符号 によりターミネートされている。

イルポインタと同様に次回に通知すべきファイルの信徴 M103に配置されている変数であり、先頭のファイル 情報が格納されているアドレスを記憶している。ここで 管理されているファイルがない場合には、たとえば 0 等 0等の終端符号が格納されている。この変数は、後に説 【0305】また、図中、先頭ファイルポインタはRA たRAM103に配置された変数であり、上記先頭ファ を格納するファイル管理情報の場所を示すアドレスが格 前されており、通知すべき情報がない場合にはたとえば ルIDの一覧リストを通知する場合に使用するものであ の終端符号が格納されている。図中、ID一覧通知もま 明するファイルID一覧取得要求コマンドによりファイ

モリ104上のデータ格納アドレス、データサイズを悶 【0306】また、ページ質理情報は各ファイルのペー **シ情報を1ページごとに管理している。管理情報はペー** ジ番号と解像度、画像サイズ (V 4 、B 4 等) 、画像メ

【0307】以上説明した情報は、画像データ毎を画像 **強力けてRAM103に記録している。**

[0308] 次に情報処理端末114からのファイル管 型コマンドを受信した場合の処理を図29を用いて説明 する。本図により説明される処理は、情報処理端末11 る。ファイル管理コマンドには、特定ファイルについて の情報を取得するためのファイル情報取得コマンド、特 ジ情報取得コマンド、ファイルIDの一覧リストを取得 4モリに蓄積するとき、たとえば、受信時、ダウンロー 定ファイルの特定ページにしこての位数を取得するペー 4からファイル管理コマンドを受信した時に開始され ド時、スキャンデータ若徴時等に同時に作成される。 するファイルID一覧要求コマンドがある。

[0309] ステップ15B-1では受信したコマンド を解析してコマンドが【ファイル情報取得】であればス テップ15-2へ、 [ページ情報取得] であればステッ プ15B-6へ、[ファイルID一覧] であればステッ **プ15B-10へ、パラメータエラー等コマンドに異常 があればステップ15B-14へ処理を進める。**

ル情報取得」の場合に行われる処理である。ファイル情 **取取得コマンドではパラメータとしてファイル信報を取 得したいファイルのファイルIDを受け取る。本処理は** 前記ファイル I Dをファイル管理情報のなかから先頭フ [0310] ステップ15B-2はコマンドが [ファイ アムラウの届に被依する。 ន

【0311】ステップ15B-3では処理15B-2の b、見つかった場合にはステップ15B-4に見つから **資幣の結果目的のファイルが見つかったかどうか判別**

【0312】ステップ15B-4では目的のファイル情 数を1/F舷御部113の転送パッファメモリにコピー ない場合にはステップ15B-14に処理を進める。

[0313] ステップ15B-5ではコピーされたファ

[0314] ステップ15B-6はコマンドか [ページ **羽コマンドではパラメータとしてページ情報を取得した** いスージのファイルIDとスージ海市を受け取る。本処 **単は目的のページをファイルIDとページ番号によりベ** 間報取得]の場合に行われる処理である。ページ信報取 イル情報を情報処理端末114に転送する。

テップ15B-8へ、見つからなければステップ15B 6の検索の結果、目的のページが見つかった場合にはス **【0315】ステップ15B-7ではステップ15B-一シ町単位数のなかかの複索する。**

【0316】ステップ15B-8では目的のペーツ信報 を1/F傾倒部113の依法パッファにコピーする。 - 14に処理を進める。

【0317】ステップ15B-9ではコピーされたベー 7情報を情報処理端末114に転送する。

イルID一覧]の場合に行われる処理である。ファイル [0318] ステップ15B-10はコマンドが [ファ යි

する。本処理では、パラメータのスイッチが先頭からか 院かのスイッチを受けり、ファイルIDを1つだけ返送 どうかを判断し、先頭からであればステップ15B-1 ID一覧取得コマンドはパラメータとして先頭からか総 1に総託であればステップ15B-12に処理を進め

覧ポインタに先頭ファイルポインタに格納されている先 [0319] ステップ15B-11では図28の1D-頭のファイル情報アドレスを格納する。 [0320] ステップ15B-12では図28のID-覧ポインタがさしているファイル情報のファイルIDを I/F 短笛部 113の伝法バッファにコピーし、IDー [0321] ステップ15B-13ではコピーされたフ 気ポインタに次のファイル位数のアドレスを格徴する。 アイルIDを情報処理端末114に伝送する。

[0322] ステップ15B-14では情報処理端末に

フローチャートであり、図で説明される処理は、情報処 処理を説明する。図30はファイル削除処理を説明する **母端末114からファイル削除要求コマンドを受信した** [0323] 次に、図30を用いてファイル削除を行う 時に開始される。ファイル創除要求コマンドにはパラメ **−タとして創除すべきファイルのファイルID等を含ん** [0324] ステップ15C-1では受信したコマンド を解析し、パラメターエラー等の異常かないかどうかを 聞へ異常がなければステップ150-2に、異常があれ ぱステップ15C-7に処理を進める。

【0325】ステップ15C-2ではパラメータで指定 された目的のファイルを複索する。

ルか見つかれば、ステップ15C-4に、見つからなけ 【0326】ステップ15C-3では検索の結果ファイ ればステップ15C-7に処理を進める。

アイルが使用中であるかどうかを聞く使用中であればス テップ15C-7に未使用であればステップ15C-5 に処理を進める。このステップ15C-4の処理により 送間予約中のファイルなどを消すことを防ぐことができ [0327] ステップ15C-4では検索で見つけたフ

【0328】ステップ15C-5では目的のファイルの 解放する。この解放処理を目的ファイルの全ページにわ 時、先頭ファイルポインタが削除ファイルをさしていれ ば先頭ファイルポインタにネクストファイルポインタを ず、画像メモリ上の実データ領域を解放しページ情報を コピーしておく。また、ID一覧ポインタが削除ファイ ルをさしている場合には、同様にネクストポインタをコ **実データ、ページ情報、ファイル情報を消去する。ま** たって実施した後に、ファイル情報を解放する。この

【0341】ステップ16B-003では、自機電話番 ය [0329] ステップ15C-6では情報処理端末11

[0330] ステップ15C-7は情報処理端末114 4 にファイル削除処理が終了したことを通知する。

理端末114により画像メモリ104上のファイル情報 【0331】以上のファイル管理機能によれば、情報処 の取得やファイル削除を行うことが可能となる。 【0332】15. システムメモリ管理機能

スデータなど、ファクシミリ装置のRAM103で管理 このシステムメモリ管理機能は、ファクシミリ装置にお いて送信などに利用されるダイヤルデータや、自機電話 **ベル、通信プロトコルの勧御パラメータといったサービ** 番号、自機略称といったユーザデータや、信号の送出い [0333] 図31は、システムメモリ管理の制御動作 されている各種データの開会や登録を行うものである。 を示すフローチャートである。

くるコマンドによってファイルアップロードが要求され 【0334】このシステムメモリ管理機能では、I/F 樹御部 1 1 3を介して情報処理端末 1 1 4 から送られて なお、コマンドおよびパラメータレベルの矛盾は、コマ たならば、ファイルアップロードの処理が実行される。 ンド解析時に予め排除されているものとする。

16A-002に、参照要求ならばステップ16A-0 加、変更等を行う登録要求か、各種データの開会を行う **参照要求かを判別する。もし、登録要求ならばステップ** [0335]まず、ステップ16A-001において、 情報処理増末114によるコマンドか各種データの追 03に分岐する。

[0336] ステップ16A-002では、嬰女に応じ て、ダイヤルデータ、ユーザデータ、またはサービスデ **一夕の追加、変更といった登録処理を行い、システムメ** モリ管理の処理を終了する。なお、詳細は後述する。

【0337】ステップ16A-003では、要求に応じ て、ダイヤルデータ、ユーザデータ、またはサービスデ **→タの一部または全部を1/F相御部113を介して情** システムメモリ管理の処理を終了する。なお、詳細は後 **報処理端末114に転送するといった参照処理を行い、** 近する。

2において行われる登録処理を詳細に示したフローチャ [0338] 図32は、図31のステップ16A-00 ートである。

8

迫加、変更等の登録を行いたいデータのタイプを判別す る。データタイプがダイヤルデータであるならばステッ **ブ16B-002に、ユーザデータであるならばステッ ブ16B-003に、サービスデータであるならばステ** [0339]まず、ステップ16B-001において、 ップ16B-004にそれぞれ分岐する。

【0340】ステップ16B-002では、送信などに 利用されるダイヤルデータの追加、変更等の処理を行 い、登録処理を終了する。なお、詳細は後述する。

号、自機略称といったユーサデータの追加、変更等の処 **理を行い、登録処理を終了する。なお、詳細は後述す** [0342] ステップ16B-004では、信号の送出 レベル、通信プロトコルの勧御パラメータといったサー ピスデータの追加、変更等の処理を行い、登録処理を終 了する。なお、詳細は後述する。

[0343] 図33は、図31のステップ16A-00 3 において行われる参照処理を詳細に示したフローチャ

プ**がダイヤルデータであるならばステップ16C-**00 2に、ユーザデータであるならばステップ16C-00 3に、サービスデータであるならばステップ16C-U 04に、能力データであるならばステップ16C-00 参照を行いたいデータのタイプを判別する。 データタイ [0344]まず、ステップ16C-001において、

5にそれぞれ分岐する。

[0345] ステップ16C-002では、送信などに **利用されるダイヤルデータの開会の処理を行い、参照処 埋を終了する。なお、詳細は後述する。** [0346] ステップ16C-003では、自機電話巻

[0347] ステップ16C-004では、信号の送出 レベル、通信プロトコルの制御パラメータといったサー ヒスデータの照会の処理を行い、参照処理を終了する。 号、自機略称といったユーザデータの開会の処理を行 ハ、参照処理を終了する。なお、詳細は後述する。 なお、群細は後述する。

シミリ装置が有する機能の中で、情報処理端末114が 名、ROMバージョン、シリアル番号といった個体を鎖 **明する情報を、キャラクタデータ形式で1/F粗御部1** 13を介して情報処理端末114に転送し、参照処理を **間、ブリント、スキャニングといった本実施例のファク** [0348].ステップ16C-005では、送信、受 **利用することのできる機能の情報や、メーカ名、装置**

[0349] 図34は、図32のステップ16B-00 2 において行われるダイヤルデータ登録処理を詳細に示 したフローチャートである。

情報処理端末114から送られてきたユーザIDが有効 か否かを将定する。もし、そのユーザIDを有するユー ザか予め装置に登録されているならばステップ 16Dー 002に、登録されていなければステップ16D-00 [0350]まず、ステップ16D-001において、

4

[0351] ステップ16D-002では、情報処理端 末114から送られてきたパスワードが、有効か否かを 料定する。もし、前記ューザIDに対応したパスワード か予め装置に登録されていないか、あるいは前記ユーザ IDに対応したパスワードか予め装置に登録されてい て、そのバスワードと指定されたパスワードが一致する

ならば、ステップ16D-003に進む。反対に、前記 ューザIDに対応したパスワードか予め数固に登録され ていて、そのパスワードと指定されたパスワードが一致 しないならば、ステップ16D-006に進む。

特開平7-288638

時にユーザIDとインデックス番号で指定されるダイヤ ルデータを利用しようとするジョブが登録され、そのジ る。もし、利用しようとするジョブがないならばステッ **ブ**9D-005に、そうでなければステップ9D-00 [0352] ステップ16D-003では、送점キュー ョブが待ち状態あるいは実行中であるか否かを判定す

[0353] ステップ16D-004では、コマンドの 異常処理条件として、強制的に登録するように要求され いるならば、ステップ16D-005に進み、そうでな ているか否かを判定する。もし、強制登録を要求されて ければステップ16D-006に進む。

とインデックス番号で指定されるRAM103上の領域 [0354] ステップ16D-005では、ユーザ1D に、情報処理端末114から送られてきた相手先電話番 らば追加、すでに登録されているならば変更、竹穀処理 **福末114から送られてくるデータが無効ならば創除の** 号、相手先略称、およびファクシミリ通信に必要なパラ Dとインデックス番号で指定される領域が未登録状態な メータ毎のデータを登録する。該動作により、ユーザ1 処理を実行し、ダイヤルデータ登録処理を終了する。

【0355】ステップ16D-006は、情報処理端末 114から送られてきたユーザ I Dまたはパスワードが 強制登録の要求がない場合に実行され、エラー内容をI /F制御部113を介して情報処理端末114に出力し **無効であった場合に、あるいは、登録しようとしている** ダイヤルデータを利用するジョブがすでに存在し、かつ ន

[0356] 図35は、図32のステップ16B-00 3において行われるユーザデーク登録処理を詳細に示し て、ダイヤルデータ登録処理を異常終了する。 たフローチャートである。

1/F制御部113を介して情報処理端末114から送 られてきた要求が、パスワードの変更に関するものか否 かを判定する。もし、バスワードの変更でなかったなら [0357]まず、ステップ16E-001において、

ステム管理者のものであるならばステップ16 E-00 **【0358】ステップ16E-002では、信報処理塔** 末114から送られてきたユーザIDがシステム管理者 のものであるか否かを判定する。もし、ユーザIDがシ 【0359】ステップ16E-003では、情報処理端 末114から送られてきたパスワードが、有効か否かを スワードが予め装置に登録されていて、そのパスワード **判定する。もし、システム管理者のパスワードが予め簽** 置に登録されていないか、あるいはシステム管理者のパ 3に、そうでなければステップ16E-008に進む。 ば、ステップ16E-002に進む。

特阻平7-288638

定されたパスワードが一致しないならば、ステップ16 **ードか予め装置に登録されていて、そのパスワードと指** 6 E-004に進む。反対に、システム管理者のパスワ と指定されたパスワードが一致するならば、ステップ1 E-008に強む。

ての項目について、各項目に対応するRAM103上の 領域に、債報処理端末114から送られてきた債額を登 が未登録状態ならばユーザの追加、すでに登録されてい **南級処理増末114によって指定された項目またはすべ** 録する。故助作により、例えばユーザ管理に関する情報 の登録の時、これから登録しようとしているユーザID [0360] ステップ16E-004では、自機電話番 **ザの削除の処理を実行し、ユーザデータ登録処理を終了** るならばユーザの変更、ユーザ情報を与えなければユー 号、自機略称、あるいはユーザ管理に関する情報など、

報処理端末114から送られてきたユーザIDが有効か 6E-005に進む。ステップ16E-005では、情 否かを判定する。もし、そのユーザIDを有するユーザ **が予め装置に登録されているならばステップ16E-0** 06に、豊益されていなければステップ16E-008 パスワードの変更を要求されていたならば、ステップ 1 [0361] 一方、ステップ16E-001において、

て、そのパスワードと指定されたパスワードが一致する ユーザ I Dに対応したパスワードが予め装置に登録され ていて、そのパスワードと指定されたパスワードが一致 [0362] ステップ16E-006では、情報処理端 末114から送られてきたパスワードが、有効か否かを ならば、ステップ16E-007に進む。反対に、前記 判定する。もし、的記ューザIDに対応したパスワード **が予め装置に登録されていないか、あるいは前記ユーサ** I Dに対応したパスワードが予め装置に登録されてい しないならば、ステップ16m-008に進む。

[0363] ステップ16E-007では、ユーザID で指定されるRAM103上の数ユーザのパスワードの 領域に、債報処理協表 1.14から送られてきた新パスワ ードを登録し、ユーザデーク登録処理を終了する。

[0364] ステップ16E-008は、ステップ16 E-002において信報処理端末114から送られてき たユーザIDがシステム管理者のものでなかったか、ま 5、ステップ16E-006のいずれかでユーザIDま [0365] 図36は、図32のステップ16B-00 たはパスワードが無効であったときに実行され、エラー 内容を1/F相御部113を介して情報処理端末114 たはステップ16E-003、ステップ16E-00 に出力して、ユーザデーク登録処理を異常終了する。

[0366]まず、ステップ16F-001において、 したフローチャートである。

4 において行われるサービスデータ登録処理を詳細に示

6F-002に、そうでなければステップ16F-00 **업報処理端末114から送られてきたユーザ1Dがシス** テム管理者のものであるか否かを判定する。もし、ユー ザIDがシステム管理者のものであるならばステップ1

四に登録されていないか、あるいはシステム管理者のパ ードか予め装置に登録されていて、そのパスワードと指 定されたパスワードが一致しないならば、ステップ16 末114か5送られてきたバスワードが、有効か否かを 料定する。もし、システム管理者のパスワードが予め装 スワードか予め装配に登録されていて、そのパスワード 6 F-003に進む。反対に、システム管理者のパスワ **【0367】ステップ16F-002では、情報処理端** と指定されたパスワードが一致するならば、ステップ1 F-004に進む。

[0368] ステップ16F-003では、個号の送出 **理始末114によって指定された項目またはすべての項** レベル、通信プロトコルの制御パラメータなど、情報処 目について、各項目に対応するRAM103上の領域 に、怕報処理端末114から送られてきた情報を登録

1 1 4 から送られてきたユーザ I Dまたはパスワードか 無効であったときに実行され、エラー内容を 1/F制御 (0369) ステップ16F-004は、情報処理端末 部113を介して情報処理端末114に出力して、サー し、サービスデーク登録処理を終了する。 ピスデーク登録処理を異常終了する。

[0370] 図37は、図33のステップ16C-00 2 において行われるダイヤルデータ参照処理を詳細に示

情報処理端末114から送られてきたユーザIDが有効 002に、登録されていなければステップ16G-00 か否かを判定する。もし、そのユーザIDを有するユー **ザが予め装置に登録されているならばステップ16G-**[0371]まず、ステップ16G-001において、 したフローチャートである。 4に分岐する。

ューザIDに対応したパスワードが予め装置に登録され [0372] ステップ16G-002では、情報処理端 末114から送られてきたバスワードが、有効か否かを て、そのパスワードと指定されたパスワードが一致する ならば、ステップ16G-003に進む。反対に、前記 ていて、そのパスワードと指定されたパスワードが一致 **料定する。もし、前記ユーザIDに対応したパスワード** か予め装置に登録されていないか、あるいは前記ユーザ IDに対応したパスワードが予め装留に登録されてい

[0373] ステップ16G-003では、ユーザ1D 攻、あるいは指定されたユーザIDのすべてのインデッ クス番号に対応するRAM103上の領域の、相手先電 とインデックス番号で指定されるRAM103上の領 しないならば、ステップ16G-004に進む。

話番号、相手先略称、およびファクシミリ通信に必要な

ಜ

パラメータ等のデータを I /F 制御部 1 1 3を介して情 **報処理端末114に出力して、ダイヤルデータ参照処理**

無効であったときに実行され、エラー内容を1/F制御 [0374] ステップ16G-004は、情報処理協未 | 14から送られてきたユーザIDまたはパスワードが 第113を介して情報処理端末114に出力して、ダイ ヤルデータ参照処理を異常終了する。

I-004に強む。

3 において行われるユーザデータ参照処理を詳細に示し [0375] 図38は、図33のステップ16C-00 たフローチャートである。

か否かを判定する。もし、そのユーザIDを有するユー 資報処理端末114から送られてきたユーザIDが有効 **ザか予め装置に登録されているならばステップ16Hー** 002に、登録されていなければステップ16H-00 [0376]まず、ステップ16H-001において、

【0377】ステップ16H-002では、情報処理端 判定する。もし、前記ユーザIDに対応したパスワード か予め装置に登録されていないか、あるいは前記ユーザ て、そのパスワードと指定されたパスワードが一致する ならば、ステップ16HG-003に進む。反対に、前 記ューザ I Dに対応したパスワードか予め装固に登録さ 末114から送られてきたパスワードが、有効か否かを れていて、そのパスワードと指定されたパスワードが一 I Dに対応したパスワードが予め装置に登録されてい 致しないならば、ステップ16H-004に進む。

南級処理端末114によって指定された項目またはすべ ての項目について、各項目に対応するRAM103上の 領域に登録されているデータを情報処理端末 1 1 4 に出 カし、ユーザデータ参照処理を終了する。ステップ16 H-004は、情報処理端末114から送られてきたユ **−ザIDまたはパスワードが無効であったときに実行さ** 12、エラー内容を1/F匍御部113を介して情報処理 **樹末114に出力して、ユーザデータ参照処理を異常終** 号、自機略称、あるいはユーザ管理に関する情報など、

4において行われるサービスデータ参照処理を詳細に示 【0379】図39は、図33のステップ16C-00 したフローチャートである。

情報処理端末114から送られてきたユーザIDがシス テム管理者のものであるか否かを判定する。もし、ユー 61-002に、そうでなければステップ161-00 サIDがシステム管理者のものであるならばステップ1 [0380]まず、ステップ161-001において、

判定する。もし、システム管理者のパスワードが予め装 [0381] ステップ161-002では、情報処理場 末114から送られてきたパスワードが、有効か否かを

(38)

特阻平7-288638

ードが予め装固に登録されていて、そのパスワードと指 6 I - 0 0 3 に進む。反対に、システム管理者のパスワ **聞に登録されていないか、あるいはシステム管理者のパ** と指定されたパスワードが一致するならば、ステップ1 定されたパスワードが一致しないならば、ステップ16 スワードが予め装留に登録されていて、そのパスワード

理端末114によって指定された項目またはすべての項 [0382] ステップ161-003では、個号の送出 レベル、通信プロトコルの制御パラメータなど、情報処 目について、各項目に対応するRAM103上の領域に 登録されているデータを情報処理端末 1 1 4 に出力し、 サービスデータ参照処理を終了する。 **=**

114から送られてきたユーザ I Dまたはパスワードか **無効であったときに実行され、エラー内容を1/F間御** [0383] ステップ16I-004は、情報処理端末 部113を介して情報処理端末114に出力して、サー ピスデータ参照処理を異常終了する。

機電話番号、自機略称といったユーザデータや、信号の サービスデータなど、ファクシミリ装置で管理されてい り装置は、送信などに利用されるダイヤルデータや、自 送出レベル、通信プロトコルの制御パラメータといった る各種データの開会や登録を、情報処理端末114の要 【0384】上記の処理により、本契筋例のファクシミ **求に応じて行う。又、上述の処理によれば、** ន

(1) 限られたキャラクタしか表示することのできない ようなファクシミリ装置であっても、情報処理端末上の 角度なユーザインタフェースを利用することができるた め、操作性の向上が期待できる。

【0378】ステップ16H-003では、自機電話番

(2) 一般的に変更することの少ない自機電話番号、自 独略称といったユーザデータや、工事担任者などの資格 がないと変更することのできない信号の送出レベル、通 は、特定のユーザ以外は変更できないように構成されて **クシミリ装置を利用しても、それらのデータが不用意に ロブロトコルの制御パラメータといったサービスデータ** いるので、情報処理端末を使って多人数で本発明のファ ន្ត

端末を使って多人数で本発明のファクシミリ装置を利用 (3) 送筒などに利用されるダイヤルデータは、各ユー サごとに管理するように構成されているので、情報処理 変更されることがなくなる。 4

(4) 送信などに利用されるダイヤルデータの照会と登 段が可能で、情報処理協求側で管理されているダイヤル データと本発明のファクシミリ装配倒で管理されている すなわち、従来のスタンドアロンファクシミリ装置と同 **苺な使い方でも、あるいは情報処理端末によってファク** シミリ装置を制御する使い方でも、戸路うことなくスム **ダイヤルデータとを共通に設定することが容易になる。** しても、個人のブライバシを守ることができる。 ースに利用することが可能になる。

(5) 送届キューなどに、変更しようとしているダイヤ

2

特開平7-288638

格終了する。不用意にデータが変更されたことによる誤 ルデータを利用するジョブがある場合、通常は登録を異 ダイヤルを防ぐことができる。

[0385] 16. 音声データ管理機能

この音声データ管理機能は、留守録制御部により管理さ れる音声データおよび音声管理情報のダウンロード/ア ップロードを行うものである。

109内の音声データ処理部を表わしたプロック図であ [0386] 図40は、本英施例における留守疑制御部 る。以下、各部材について説明する。

である。該処理はROM102の留守録制御プログラム に従い、バス18A-8を介して送られてくる格納/競 タに対してADPCM等の圧組/伸張処理を施すDSP 【0387】18A-1は、デジタル化された音声デー 田谷のコマンドにより困妬される。

る。18A-4は、アナログの音声信号をデジタル信号 るデジタル音声佰号をアナログ信号に変換するためのD A変換器である。18A-3は、DA変換器18A-2 に変換するためのAD変換器である。18A-5は、A [0388] 18A-2は、DSP18A-1の生成す D変換器への入力値号のゲインを調整するための受信ア の出力佰号のゲインを開整するための送信アンプであ

データバスである。18A-8は、図1Aのシステムバ ス119に相当し、前述した録音/再生等のコマンドや た音声データを格飾しておくための音声格納用 BAMで [0389] 18A-6は、DSP18A-1が圧縮し 8A-7は、DSP18A-1と音声格約用RAM18 A - 6 との聞で音声データのやりとりを行うための音声 DSP18A-1で処理されるデジタル音声信号等かや ある。これは、RAMIO3の一部であってもよい。1 りとりされる。

スピーカや、通信制御部108を介して通信回線116 [0390] "Line Out" はアナログ信号の出 力を示し、出力されたアナログ信号は操作部107内の /117や電話機115等に出力される。また、"Li ne In"はアナログ信号の入力を示し、操作部10 7内のマイクからの音声や、通信制御部108を介して **通信回線116/117や電話機115からの音声が入** [0391] 図41は、本奥施例における音声管理の概 略を示した図である。 【0392】音声管理レコードは、RAM103に格飾 され、各々の管理レコードには、音声ID、音声モード **尊)、録音開始時刻、録音時間、後述する音声管理テー** (再格メッセージ、鉛配メッセージ、固能メッセージ ブル番号等が記憶されている。

の場合は最後の情報であることを示すためにたとえばの [0393] 各々の哲理レコードは、ネクストポインタ (nextptr) によりリンクされており、母終情報

ය

等の数盤符号によりターミネートされている。

[0394]また、先頭ファイルポインタはRAM10 3に配置されている変数であり、先頭の管理レコードが 格納されているアドレスを配億している。ここで管理さ れているファイルがない場合には、たとえば 0 等の終始 **符号が格納されている。**

[0395] 一方、DSP18A-1では音声格納用R AM18A-6内の圧縮された音声データの管理を行う 各管理テーブルには一意に觀別可能な番号が割り当てら れており、音声格納用RAM18A-6内に記憶されて いる音声データの開始アドレスとデータサイズが格納さ ために音声管理テーブルが使用される。音声管理テーブ ルは、DSP18A-1内のRAMに配置されている。 れている。

テーブル番号と読出コマンドをともに発行すれば、DS 始アドレスから音声データを頃次アクセスすることが可 は、例えば、格納開始コマンドをDSPに発行後、該メ 音声ID等の他の情報とともに音声管理レコード内に格 的する。その後、該メッセージを読み出す場合には、音 **芦IDにより検索された音声管理レコード内の音声管理** P18A-1では該音声管理テーブル番号をもとに、開 ッセージが格納される音声管理テーブル番号を獲得し、 【0396】ROM102の留守緑制御ブログラムで

【0397】図42は、本英瓶例における音声データ管 **埋機能の制御動作を示したフローチャートである。**

理が音声データ処理であるか否かを判断する。この要求 【0398】まず、S1801において、要求される処 は、情報処理端末114から1/F間御部113を介し

あってもよい。ここで、要求が音声データ処理であるな 802)。アップロード処理が要求されていれば、S1 た、そうでないならば、S1804において音声データ た、ファクシミリ装置が自発的に処理を実行するもので らば、アップロード処理であるか否かを判断する(S 1 て到来したコマンドによるものであってもよいし、ま 803において音声データアップロード処理が実行さ

読み出し、デジタル信号として 1 / F 制御部 1 1 3 を介 ば、DSP18A-1においてサンプリングレート変換 3) においては、指定された音声IDにより管理されて いる音声メッセージを音声格納用RAM18A-6から 【0399】音声データアップロード処理 (S180 して情報処理端末114に送出する。ここで必要なら 等のデジタル信号処理が実行される。 ダウンロード処理が実行される。

113を介して受信したデジタル個号を音声格納用RA ープルを作成する。ここでも必要ならば、DSP18A 4)においては、情報処理端末114から1/F制御部 M18A-6に格飾し、音声管理レコード、音声管理テ - 1においてサンブリングレート変換等のデジタル信号 【0400】音声データダウンロード処理 (S180

දි

23

り処理でない場合、S1805においてアップロード処 埋であるか否かを判断する。アップロード処理が要求さ れていれば、S1806において音声管理情報アップロ ード処理が実行され、そうでないならば、S1807に 【0401】 一方、S1801において要求が音声デー おいて音声質理情報操作処理が実行される。

ID、録音期始時刻、モード、録音時間等といった音声 【0402】 音声管理情報アップロード処理 (S180 6) においては、現在録音されている音声データの音声 質理レコードに格納されている情報を I / F 制御部 1 1 3を介して情報処理端末114に送出する。

7)においては、指定された音声 I Dの音声メッセージ の消去や、操作部107内のスピーカからの音声出力と [0403] また、音声管理情報操作処理 (S180 いう制御を実行する。

データおよび音声管理情報のダウンロード/アップロー 【0404】以上の音声データ管理機能によれば、音声 ドが可能となる。したかって、音声情報を情報処理端末 上で管理することが可能となる。

は、ある程度たまった時点で自動的に音声データと音声 り、メッセージフルとなる確率が低減し使い勝手の良い 【0405】又、増固メッセージを録音する毎、また 質理情報を情報処理拗末にアップロードすることによ 装置を提供することができる。

の一連の処理を実行し、ファクシミリ装置のダイヤル機 このホスト・ダイヤル機能は、情報処理端末から発呼と それにまつわる回線制御処理を実行するものである。こ の機能は回線の閉結、通信相手との接続、回線の開放、 能を情報処理端末から利用できるようにしたものであ 【0406】17. ホスト・ダイヤル機能

ន

[0408]まず、ステップ19-001では、ホスト シミリ装置のCPU101は、ホスト・ダイヤル指示を 受け付ける。この指示には、回線の閉絡、選択信号番号 例えば、情報処理端末が扱うデータベースに含まれる住 い場合は、ホスト・ダイヤル結果要求の確認(19-0 【0407】図43は、ホストダイヤル機能のファクシ ・ダイヤル指示受け付けを行う。この処理では、ファク 所録から通信相手を指定して、その相手の電話番号に対 して発呼を実行させる形態は前者に相当する。指示かな が両方含まれる場合もあれば、含まれない場合もある。 ミリ装置の制御動作を示したフローチャートである。

を判断する。モデム、N C U、回線、ハンドセット、接 [0409] ステップ19-002では、ホスト・ダイ ヤル実行条件の確認を行う。この処理では、受け付けた ホスト・ダイヤル指示を解釈し、それが実行可能か否か 院電話機等の状況を確かめて判断する。指示が実行可能 でない場合は、エラーレスポンスの送出 (19-00

10)を行う。

3)を行う。奥行可能の場合は、ダイヤル処理(19-

特隅平7-288638

[0410] ステップ19-003では、エラーレスポ ンス送出を行い、エラーレスポンスを信頼処理端末11 004)を行う。

[0411] ステップ19-004では、ダイヤル処理 を行う。この処理では、ホスト・ダイヤル指示に応じた ダイヤル処理を実行する。ダイヤル処理とは、発呼処理 そのものに加え、ファクシミリ鞍囚が行える発呼にまつ わる通信回線の倒御、例えば回線の閉結や関放、オンフ ック・キーやハンズフリー・キー操作、DTや呼び出し 音、話中音の検出の有無の設定、保留状態の設定/解除 等の通信回線の制御も含む。

[0412] ステップ19-005では、接続状況の送 **常に接続した、ビジー・トーンを検出した等、を情報処** 01は、NCU、モデムを制御して接続状況、例えば正 出を行う。この処理では、ファクシミリ数国のCPU1 **<u></u> 型始末114に送る。** [0413] ステップ19-006では、ホストからの 次データ受信の確認を行う。この処理では、ファクシミ り装団のCPU101は、次のデータ(ホスト・ダイヤ ル指示)を受信したか否かを確認する。る。ホスト・ダ ない場合をもって次データなしとみなす等である。次デ **ータがない場合は、レスポンス送出(19-008)を かまず回線の閉結のみを(19-001)の指示で実行** 次データはないと考えられる。確認の具体的方法は、終 了条件として指定できる。例えば、発呼して通信相手と 接続してから60秒経過するまでにデータが送られてこ 行う。次のデータを受ける場合は、情報処理端末114 させ、その結果に応じて選択盾号を送出したい等という が、一連のダイヤル処理をすべて指定している場合は、 イヤル指示の受け付け(19-001)の指示データ

【0414】ステップ19-007では、レスポンス送 0.1は、ホスト・ダイヤルを実行した結果のレスポンス 出を行う。この処理では、ファクシミリ装置のCPU1

のデータに従いダイヤル処理(19-004)を実行す

場合が例としてあげられる。次データがある場合は、そ

忍を行い、ファクシミリ装置のCPU101は、回線を [0415] ステップ19-008では、 を情報処理端末114に送出する。 用放したか否かを確認する。 8

ジ送出を行い、ファクシミリ装配のCPU101は、終 [0416] ステップ19-009では、終了メッセー ア通知を信頼処理端末114に送出する。 [0417] ステップ19-010では、ホスト・ダイ アル結果要求の確認を行う。この処理では、ファクシミ リ装匠のCPU101は、情報処理端末114からホス ト・ダイヤル処理の結果要求があるか否かを確認する。

要求がない場合は、待機状態に戻る。

S

特朋平7-288638

(33)

[0418] ステップ19-011では、ホスト・ダイ セル結果の送出を行い、ファクシミリ装置のCPU10 1は、ホスト・ダイヤル結果を情報処理端末に送出す

末が扱うデータを利用してダイヤルできる。つまり、各 ケシミリ装団や電話機を直接操作せず、かつ情報処理端 **電アブリケーション・ソフトウェアで作成した住所録や** [0419]以上のホストダイヤル機能によれば、ファ **電話帳データとダイヤル機能を結び付けることができ、** 使いやすさを向上させることができる。

3各機能の制御助作である。尚、上述した各機能の制御 【0420】以上が本奥施例のファクシミリ数固が有す はその機能を実現するにあたり種々の変形が可能であ

[0421]

報処理端末が画像処理装置の記録機能をより有効に活用 することができ、画像処理装置が単体で動作可能なもの であっても、あたかも情報処理装置の専用のブリンタの [発明の効果] 以上の様に、本発明によれば、外部の情 様に使用することがたきる。

【0422】又、情報処理協末から画像処理装置への指 示に、情報処理装配からのデータの記録動作を画像処理 の記録動作中に異常が発生した場合にどのように終了さ せるかを設定できる様にしたので、画像処理装置による 情報処理端末からのデータの配録動作をより多様化する 数图の状態に応じてどのように終了させるか、又は、

ことがたきる。

[図面の隔単な説明]

[図1] 本実施例のファクシミリ装置の構成を示したブ [図2] 情報処理端末114と本ファクシミリ装置間の ロック図である。

アクシミリ装置のCPU101の制御動作を示したフロ 【図3】 ダウンロード機能の情報処理端末114及びフ ーチャートである。

通信シーケンスを示した図である。

【図4】ホストブリント機能のCPU101の制御助作 を示したフローチャートである。

【図5】ホストプリント機能のCPU101の制御動作 を示したフローチャートである。

【図6】ファイルブリント機能のCPU101の制御助 作を示したフローチャートである。

\$

【図7】ホスト送信機能のCPU101の船御動作を示 したフローチャートである。 【図8】ホスト送<mark>層機能の</mark>CPU101の制御動作を示 【図9】ファイル送回機能のCPU101の倒御動作を したフローチャートである。

示したフローチャートである。

【図10】ファイル送価機能のCPU101の制御動作 を示したフローチャートである。

ローチャートである。 【図11】原稿送信機能のCPU101の制御助作を示 50

[図12] 原稿送信機能のCPU101の匍御動作を示 したフローチャートである。

【図13】ファイルアップロード機能のCPU101の 制御動作を示したフローチャートである。 したフローチャートである。

【図14】図13におけるPixファイルデータ生成処

[図15] 図13におけるPDLファイルデータ生成処 理を示したフローチャートである。 理を示したフローチャートである。 【図16】 ページアップロード機能のCPU1010個

[図17] 図14と図16のPixページデータ生成処 御動作を示したフローチャートである

[図18] 図15と図16のPDLページデータ生成処 **理を示したフローチャートである。**

理を示したフローチャートである。

【図19】スキャンデータ転送機能のCPU101の制 御動作を示したフローチャートである。

【図20】スキャンデータ器積機能のCPU101の制

御助作を示したフローチャートである。

【図21】スキャンデータ蓄積機能のCPU101の制 御動作を示したフローチャートである。

ន

[図22] 受価機能のCPU101の制御動作を示した

【図23】受信機能のCPU101の制御動作を示した フローチャートである

【図24】ポーリング機能のCPU101の制御動作を 示したフローチャートである。

フローチャートである。

[図26] 通信管理情報のフォーマットを示した図であ [図25] ポーリング機能のCPU101の制御助作を 示したフローチャートである。

【図27】通信管理機能のCPU101の制御動作を示

[図28] ファイル管理の概略を示した図である。 したフローチャートである。

【図29】ファイル管理機能のCPU101の制御動作 を示したフローチャートである

[図31] システムメモリ管理機能のCPU101の制 [図30] ファイル管理機能のCPU101の制御所 を示したフローチャートである。

|図32] 図31の登録処理を示したフローチャートで 御動作を示したフローチャートである。

[図33] 図31の参照処理を示したフローチャートで

【図35】図32のユーザデータ登録処理を示したフロ 【図34】図32のダイヤルデータ登録処理を示したフ ローチャートである。

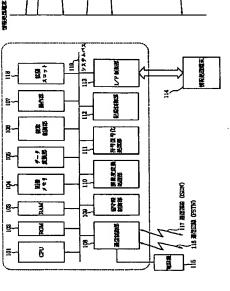
【図36】図32のサービスデータ登録処理を示したフ ーチャートである。

8 解像度变換処理部 符号彼号化処理部 I/F制御部 情報処理端末 PSTN回線 ISDN回線 留守髓制御部 データ変換部 認取制御部 通信短知即 記錄超御部 画像メモリ 操作即 机能磁 116 03 0.4 0.5 106 0.7 108 0.0 110 111 112 113 114 1.15 2 [図42] 音声データ管理機能のCPU1010制御助 【図38】図33のユーザデータ参開処理を示したフロ [図39] 図33のサービスデータ参照処理を示したフ 【図40】留守録制御部109内の音声データ処理部の **【図43】ホストダイヤル機能のCPU101の制御助** [図37] 図33のダイヤルデータ参照処理を示したフ [図41] 音声データの管理の概略を示した図である。 作を示したフローチャートである。 作を示したフローチャートである。 構成を示したプロック図である。 2 コーチャートである。 ローチャートである。 **ーチャートである。** 101 CPU 102 ROM (符号の説明)

[図2] [図1] 取象形型指揮 (ファクリン教師)

マンド (サモート部代数形)

7-9 (BB7-1)



1. 新文化

シスポンス (銀行中)

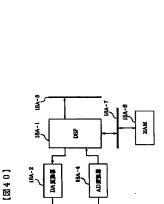
コマンド (抗難取役)

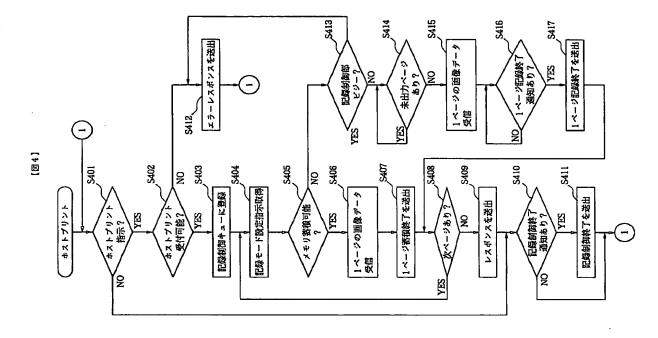
机加强机

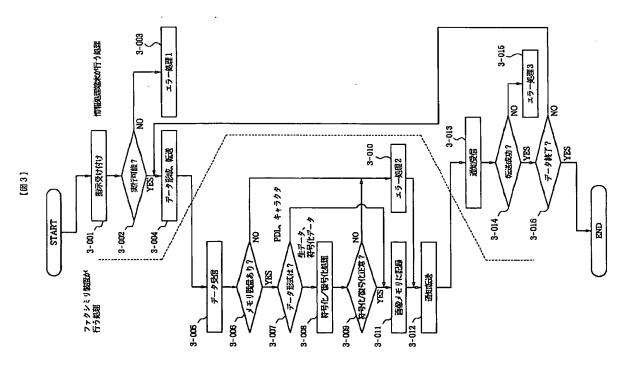
(日本の) オイトに

日本 イング 単語

レスポンス (06)

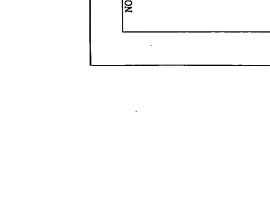






[38]

ファイルブリント



エラーレスポンスを送出

記録制御キューに登録

レスポンスを送出

99S.

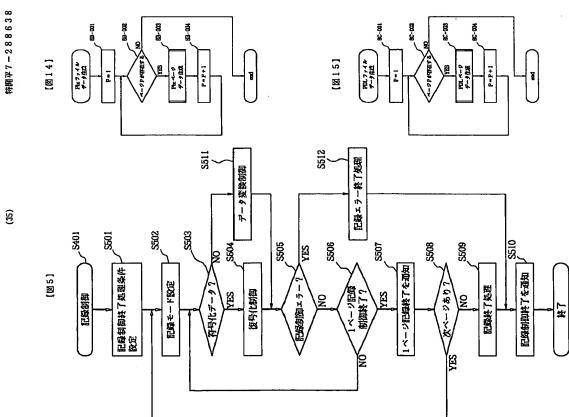
E

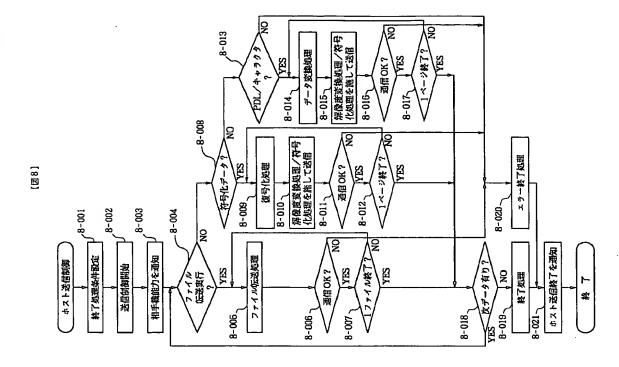
記録制御終了 通知あり? 配母制御終了を送出

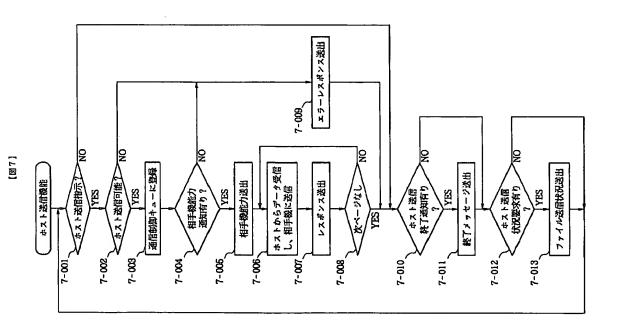
記録制御結果を送出

88

2





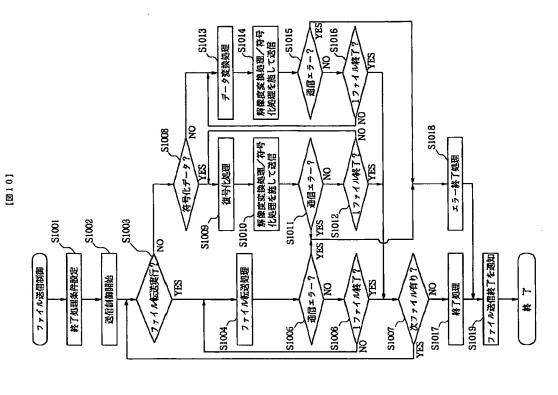


(8⊠)

ファイル送信機能

ファイル送信指示

2



エラーレスポンス送出

\$90

通信制御キューに登録

レスポンス活出

2906

ファイルが信義了選的性の

2

S909

XES/

ファイル送信状況要求有り

2

ファイル送信状祝送出

8908

S907

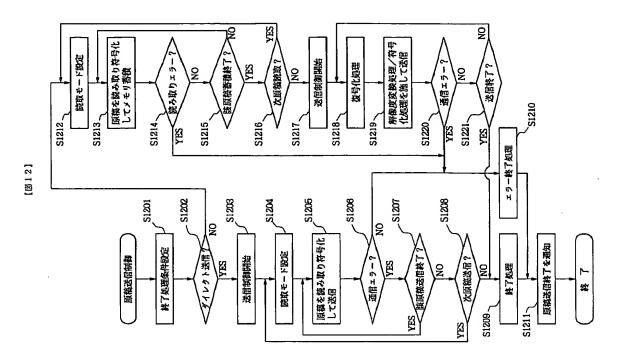
KE KE 核アメッセージ送出

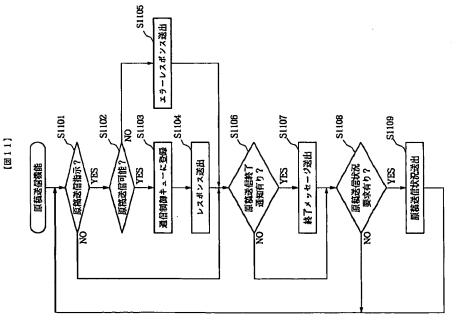
. 808

> XE SE

ファイル送信可能で

S902





年1189 [20]

在手事等 [24]

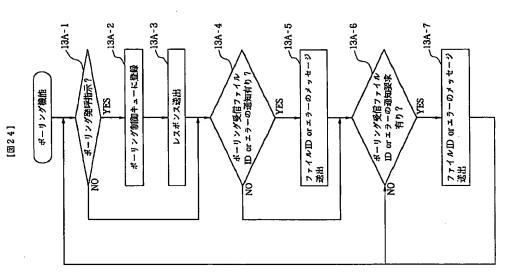
9B-004

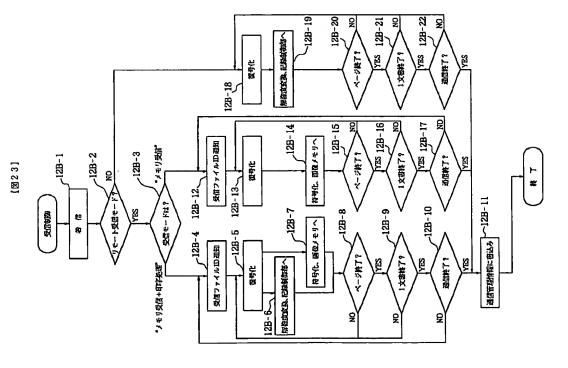
饭号化処理

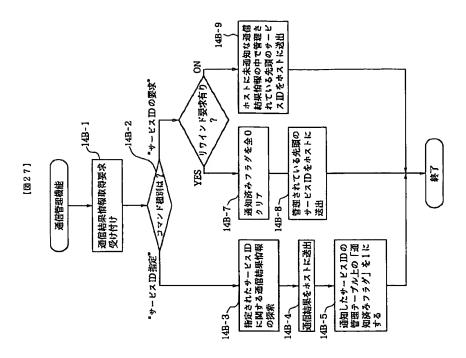
9B-005

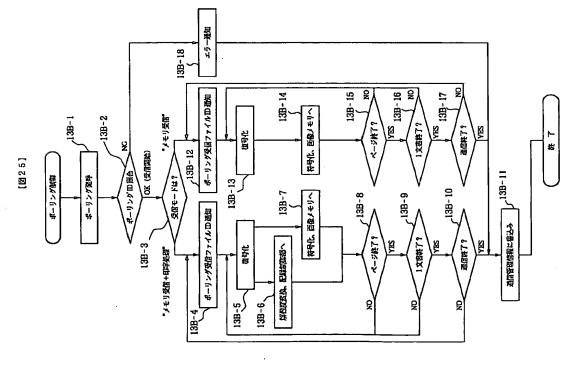
符号化処理

end



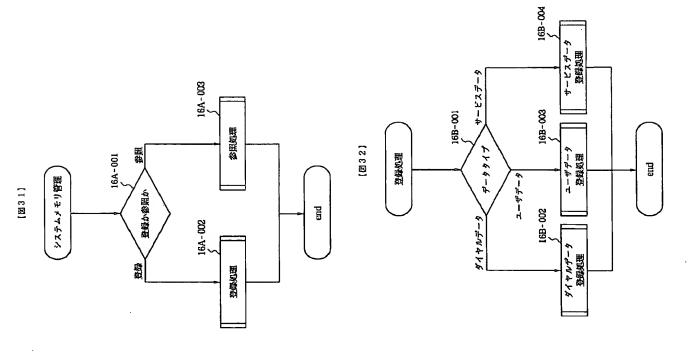


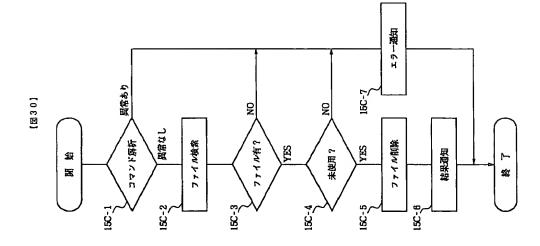


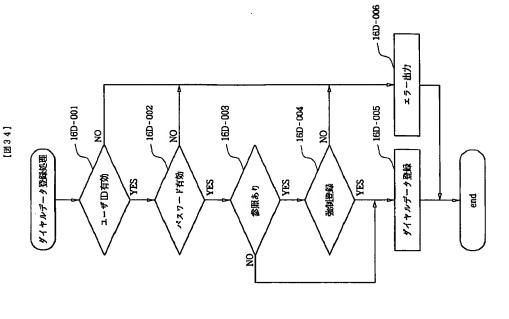


7ァイルD 7ァイル[B] 7ァイル[B] 6・9 元公 4・9 元の4 世間中フラダ drawing .

100







16C-005

16C-004

16C-003

16C-002

能力データ

7-9917

ダイヤルデータ

16C-001

参照処理

[⊠33]

サーピスデータ

ユーザゲータ

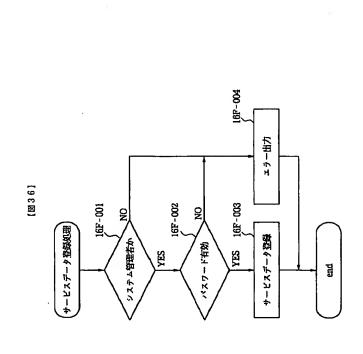
統力通知

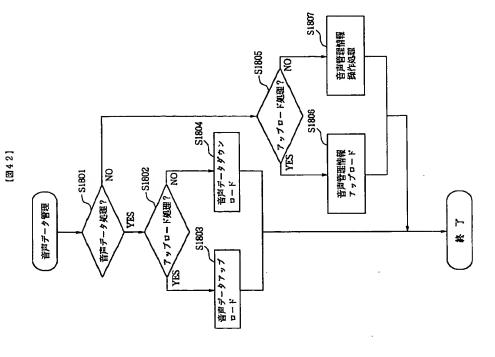
ナーピスデータ 参照処理

ユーザデータ 参照処理

ダイヤルデータ

end





16E-006

ユーザロ有効

õ

システム管理者か

ŹΞ

16B-002 NO

16E-001

パスワード変更か?

Š,

ューザデーク登録処理

[図35]

パスワード有効

2

S

パスワード有効

16B-003

16E-007

16E-008

16E-004

新パスワード登録

エラー出力

ユーザデーク登録

end

[图43]

高組 政共 東京都大田区下丸子3丁目30春2号キャノン株式会社内 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ ン株式会社内 (72)発明者 無谷 武和 (72)発明者 (72)発明者 山**庭 晓一** 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キセノ (72)発明者 大石 和臣 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ ン株式会社内 ン株式会社内 フロントページの銃を

> J19-003 エラーレスポンス送出 2 2 욷 イボストから次データなし、NO ホストダイヤル結果送出 ホスト・ダイヤル指示? ホスト・ダイヤル機能 (サスト・ダイヤル)回網 株了メッセージ送出 レスポンス形出 ポストダイヤル 桔果要求有り? ダイヤル処理 核税状况送出 回規開放? YES XE. KES ŽĮ. 19-007 19-009 19-008 19-001 19-005 19-006 19-011 19-002 19-010 19-004